عِلم النفس

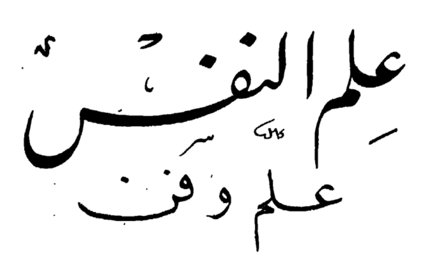
علم وفن

تأليف

دكتور
عبد الرحمن محمد عيسوى
جامعة الاسكندرية — جامعة بيروت العربية
ليسانس آداب - دبلوم عام ودبلوم خاص فى التربية
ماجستير ودكتوراه فى علم النفس من جامعة نوتنجهام بانجلترا
أخصائى نفسى معالج بالمستشفيات الانجليزية سابقا

١٩٧٥

دار المعارف بمصر



تأليف

دكتور

عبد الرحمن محمد عيسوي

جامعة الاسكندرية - جامعة بيروت العربية
ليسانس آداب - دبلوم عام ودبلوم خاص فى التربية
ماجستير ودكتوراه فى علم النفس من جامعة نوتنجهام بانجلترا
أخصائى نفسى معالج بالمستشفيات الإنجليزية سابقاً

١٩٧٥



تقـــديم

لقد مضى على نشأة علم النفس التجريبى وقت طويل وكثرت الدراسات التجريبية فى هذا العلم الناشىء ، واتسعت مجالاته العملية والتطبيقية ، وتمكن المشتغلون به من إحكام استخدام الأساليب العلميـة التجريبية فى الملاحظة الموضوعية والقياس الكمى الدقيق ، واستطاعوا إخضاع ما يحصلون عليه من معطيات للمعالجات الإحصائية والرياضية . وكذلك انتشرت معامل علم النفس ووحدات البحث ومراكزه المزودة بالأدوات والمعدات الحديثة .

لقد استطاع علماء النفس أن يُرسوا قواعد عدد كبير من النظريات العلمية التى تفسر جوانب متعددة من سلوك الإنسان والحيوان كعمليات التعلم والإدراك والتفكير والإنفعال ، كما استطاعوا وضع النظريات التى تفسر الذكاء والقدرات العقلية والمهارات والاستعدادات والميول والاتجاهات وغير ذلك من سمات الشخصية وأبعادها .

كذلك أحرز علماء النفس تقدما ملحوظاً فى استخدام أساليب العلم وطرائقه التى استعاروها من العلم فى دراسة الظاهرة النفسية واستخدموا الإختبارات النفسية الموضوعية المقننة وغيرها من الأجهزة والمعدات الدقيقة كأجهزة قياس التنفس وضغط الدم وحدة السمع والإبصار ودقات القلب وشدة الإنفعال ووخزات الضمير وموجات المخ إلى جانب الكثير من المعدات التى تقيس المهارات اليدوية والحركية والتآزر الحركى والقدرات الميكانيكية والمكانية.

وبالإضافة إلى هذا الجانب العلمى أو صفة « العلمية » التى أصبح علم النفس يتسم بها كسائر فروع العلم الحديث فإن هناك جانباً آخر لا يقل أهمية ولا قدراً عن هذا الجانب العلمى ألا وهو الجانب الفنى فى عالم النفس الحديث .

إذا كنا نعتقد أن العلم يستهدف الوصول إلى الحقيقة فى ذاتها أو المعرفة لذاتها أو إذا كان هدف العلم اكتشاف مجاهل الطبيعة وسبر أغوارها وأسرارها ووضع القوانين والنظريات التى تفسرها ـ إذا كان ذلك هو هدف العلم فلاشك أن لعلم النفس جوانب أخرى تجعل منه فناً من الفنون العملية الضرورية والمفيدة بالنسبة للفرد والمجتمع على حد سواء ولاسيما فى مجتمعنا المعاصر . من تلك الجوانب الفنية فى علم النفس فن الإرشاد النفسى والتوجيه سواء أكان تربوياً أو مهنياً . كذلك فن العلاج النفسى ومساعدة المرضى وأصحاب المشكلات النفسية والتدريب المهنى والتأهيل والاختيار وتحليل الفرد وقدراته كلها من الفنون النفسية الحديثة وإن كانت حقاً تستند إلى نظريات وخلفيات علمية أو نظرية إلا أنها تعتمد على حدس السيكلوجى واستبصاره وخبرته المهنية وحسه وذوقه الفنى وفهمه للطبيعة الإنسانية وخصائصها العامة إلى جانب فهمه للحالة الفردية الخاصة المعروضه عليه . كذلك المقابلة تعـد فناً من الفنون التى يتقنها المشتغلون بعلم النفس وكثيراً ما يستخدمونها فى الأغراض المهنية والتربوية والعلاجية والإرشادية . ومهما بلغت خبرة الباحث النظرية فإنه لا يستطيع أن يتقن القيام بالمقابلات الناجحة إلا بالممارسة الفعلية والمران العملى ، وبالمثل فانه لا يستطيع أن يمارس بنجاح العلاج النفسى إلا بعد اكتساب المزيد من الخبرات العملية المتعمقة .

وكتابى الذى أقدمه للقارىء العربى « علم النفس علم وفن » يعرض نماذج من علم النفس كعلم يستخدم ما تستخدمه العلوم الأخرى من الأساليب وطرق البحث . كما يعرض لبعض الفنون أو المهارات المهنية التى يظهر فيها حدس السيكلوجى وإحساسه وخبرته ، بل وشخصيته وما تنطوى عليه من السواء أو الشذوذ .

وعلى سبيل المثال والتوضيح يعرض الكتاب ، فى أسلوب سهل يسير ، لعلم النفس كمهنة ولطبيعة القوانين فى العلوم السلوكية ، ولطرق تصميم البحوث وأساليب القياس والاستدلال الإحصائى ومنهج الارتباط ومقاييس الدلالة الإحصائية ، وعلى الأخص تحليل التباين ومقياس كاى² . ثم يعرض الكتاب لعلم النفس فى مجال الجريمة والعوامل النفسية المسئولة عن ارتكاب الجرائم ومن بينها الذكاء والاضطرابات العقلية وأثر الحالة الاقتصادية ، كما يتناول طرق اكتشاف الجريمة ، ثم أساليب علاج المجرمين ووسائل منع الجريمه ، كما يعرض لفن من الفنون الحيوية فى مجال الخدمات النفسية وهو فن الإرشاد النفسى والمهنى . . . الخ . وأرجو أن يفيد القارىء العربى من هذا العمل المتواضع والله ولى التوفيق والسداد ؟

دكتور

عبد الرحمن محمد عيسوى

الفصل الأول

علم النفس بين العمومية والفردية

لا يوجد فى علم النفس اتفاق بين العلماء حول المسائل الرئيسية التى يعالجها هذا العلم ، وذلك بالمقارنة بالعلوم الأخرى التى يوجد بها كثير من الثبات واليقين والاتفاق . فنى علم النفس ما زال يدور كثير من النقاش والحوار . فلم يعد هناك مدارس لعلم النفس يجتمع حولها عدد كبير من الباحثين، الذين يشتركون فى اعتناق مبادئها ، ولم يعد يتفق كل العلماء حول الموضوعات الأساسية فى علم النفس أو مناهج البحث فيه . وما عليك إلا أن تتأمل فى دراسة موضوع مثل موضوع الشخصية مثلا لتجد كثيراً من الطرق وكثيراً من النظريات التى وضعها العلماء لتفسير طبيعة الشخصية .

وعلى سبيل المثال كتب جوردون البورت G.W. Allport مقالا فى جورنال الشخصية Journal of Personality (30, 1962) يقول إن جمعية علم النفس الأمريكية حددت مهمة عالم النفس بأنه شخص مهمته زيادة فهم الانسان لأخيه الانسان increasing man's understanding of man وهذه وظيفة عامة ومطلقة وتعنى (ا)أن يختص عالم النفس بمشكلات الشخصية الانسانية عامة (ب) وأن يختص أيضاً بشخصية فرد معين بالذات . ومعنى هذا أن عالم النفس يهتم بجميع سكان العالم من ناحية كما أنه يهتم بدراسة شخصية الأفراد فرداً فرداً .

ولكن قد يعترض البعض بالقول بأن تعميم المعلومات عن الشخصية يلغى

الشخصية الفردية . وقد يقال إن شخصية « محمود » مثلا لا يمكن دراستها إلا عن طريق البيوجرافيا (دراسة تاريخ الناس وسيرهم) Biography أو الفن التمثيلى أو فن القصة أو الرواية . وقد يقول محمود نفسه إن هذه الدرجة التى يحصل عليها السيكولوجى نتيجة لتطبيق اختبار من اختبارات الشخصية عليه لا تمثل شخصيته.

وقد يقال أيضاً إن كل فرد عبارة عن كائن فريد فى ذاته مهما كان بسيطا فليس هناك أى فأر يشبه تماما غيره من الفئران . حقيقة يمكن أن نبدأ بدراسة فرد معين ثم ننتقل إلى اصدار القرارات أو الأحكام أو القوانين العامة ، ثم نعود ثانية للفرد لتطبيق هذه المبادىء عليه . ولكننا كما يقول البورت نظل فى نطاق القوانين العامة دون أن نعود إلى فرد معين ومشخص بذاته . وهناك كثير من العلماء الذين يميزون بين نوعين من العلوم ، علم يهتم بالطبيعة الانسانية ويضع القوانين العامة التى تفسرها وعلم يهتم بالفرد المعين ويحاول فهمه .

أما روبرت هولت Robért R. Holt فيرى أنه لا داعى للاعتقاد بوجود نوعين من العلم : العلم الفردى والعلم العام . nomothetic science ويدرس المبادىء العامة ويضع القوانين العامة التى تفسر الطبيعة الانسانية ويصيغ المفاهيم المجردة ، والعلم الفردى Idiographic وهو الذى يدرس الأفراد . والسبب فى هذا التمييز هو الاعتقاد بأن العلم يعرف بالرجوع إلى موضوع دراسته أكثر من منهجه وبسبب العجز فى تطبيق القوانين على الحالات الفردية . إن الاتجاه الفردى عبارة عن نظرة فنية The idiogrsphic point of view is an artistic one that strives for a nonscientific goal »[1].

أى نزعة غير علمية تستهدف تحقيق أهداف غير علمية . ومن ثم يرى هولت أنه لا داعى لاستخدام مثل هذا التمييز .

---

(١) Sanford, F.H. Advancing psychological science, Prentice - Hall of India Private N. Delhi, 1967.

والواقع أن الجمعية السيكولوجية الأمريكية The American Psychological Asso ciation تضم جميع المشتغلين بالمهن السيكولوجية ومجالات البحث السيكولوجى وليس هناك فرق بين من يشتغل بالبحث ومن يشتغل بالطبيق على الأفراد .

علم النفس كمهنة

Psychology as a Profession

يقول سانفورد إن علم النفس آخذ فى الانتشار والامتداد فى شتى جوانب الحياة العصرية . ويساعد على هذا الانتشار ما يحرزه من تقدم على صرف . ولقد بدأ نمو علم النفس فى المجالات التطبيقية منذ الحرب العالمية الأولى ثم إزداد هذا النمو فى الحرب العالمية الثانية وأصبح علماء النفس أكثر اهتماما بالجوانب التطبيقية أو المهنية أكثر من اهتمامهم بالنواحى العلمية البحتة ، عندما يبرهن علم من العلوم على فائدته العملية وعندما يأخذ المشتغلون به فى تقديم الخدمات والمساعدات لغيرهم من الأشخاص ويساعدون أرباب المهن والأعمال الأخرى ، فقد يتولد عن هذا العلم علم آخر أو يظل هذا العلم كعلم ومهنة فى نفس الوقت . وحدث ذلك عندما تولد عن الفيزياء علم الهندسة Physics spawned engineering وبالنسبة لعلم النفس الامريكى فقد أصبح الآن علماً ومهنة Science-and-pröfession وتمثل الجمعيات والاتحادات النفسية علم النفس ككيان اجتماعى ، ومن أمثلة ذلك جمعية علم النفس الأمريكية وجمعية علم النفس الملكية الإنجليزية . وتضم هذه الجمعيات بعض الباحثين الذين يهتمون بجمع المعلومات والمعارف السيكولوجية والبعض الآخر يشتغلون بالتدريس أو نشر المعرفة السيكولوجية بينما ينضم آخرون ممن يكرسون حياتهم أساساً لتطبيق معارفهم السيكولوجية لحل المشاكل العملية .

ويتطلب ذلك وضع مجموعة من المبادىء الخلقية المهنية Professional ethics والمعايير الخلقية والتدريبات المهنية وتحديد العلاقات مع أرباب المهن الأخرى .

والجمعية النفسية الأمريكية هى الجمعية القومية الوحيدة التى تمثل علم النفس . ولقد تأسست هذه الجمعية فى عام ١٨٩٢ واتخذت مقرا لها منطقة كولومبيا Columbia فى عام ١٩٢٥ وبالطبع هذه الجمعية لا تستهدف الربح . وفى الوقت الحاضر تضم حوالى ٢٠ ألف عضواً وتنشر حوالى ١٢ دورية من دوريات علم النفس وتتكون من ٢٠ قسما . وتستهدف الجمعية الأمريكية النفسية النهوض بعلم النفس كعلم ، وكوسيلة للإرتقاء ولسعادة الإنسانية ، وذلك عن طريق تشجيع امتداد علم النفس إلى طاقة المجالات وعن طريق تشجيع البحوث النفسية وتحسين أحوال البحث وتوفير وسائله والارتقاء بالمستوى العلمى للسيكولوجيين والمستوى المهنى ، ووضع مستويات ومعان أخلاقية رفيعة لهذه المهنة ، ونشر الثقافة السيكولوجية عن طريق الاتصالات وعن طريق الاجتماعات والاتصالات المهنية ولنشر التقارير والبحوث والمقالات والحوار واستخدام كافة اكتشافات البحث فى تحقيق سعادة الناس .

أما الأقسام التى تتكون منها الجمعية فتمثل جميع الاهتمامات العلمية والمهنية ويبلغ عددها ٢٠ قسما هى :

١ — علم النفس العام .
٢ — تدريس علم النفس .
٣ — علم النفس التجريبى .
٤ — التقويم والقياس .
٥ — علم نفس النمو .
٦ — الشخصية وعلم النفس الاجتماعى .
٧ — الدراسات السيكولوجية للمسائل الإجتماعية .
٨ — علم النفس الصناعى وعلم نفس الأعمال .
٩ — علم النفس التربوى .

١٠ — علم النفس المدرسى .
١١ — الإرشاد النفسى .
١٢ — علم النفس فى مجال الخدمات العامة .
١٣ — علم النفس الجنائى .
١٤ — علم النفس الاكلينيكى .
١٥ — الاستشارات النفسية .
١٦ — علم النفس الحربى .
١٧ — النضج والشيخوخة .
١٨ — علم النفس الهندسى .
١٩ — علم نفس العجزة .
٢٠ — علم نفس المستهلك .

ويساهم علم النفس فى المجال القضائى وخاصة فى حالات الاحداث الجناح . ويحدد السيكولوجى مدى وجود أمراض عقلية فى المتهم من عدمه ووجود دوافع شاذة دفعته إلى الجريمة من عدمه ، وتأخذ المحاكم بتقارير السيكولوجيين فى نظر القضايا التى تلعب فيها الظروف النفسية دوراً هاماً فى ارتكابها .

هذا من الناحية المهنية أما من الناحية العلمية فإن علم النفس علم قائم ومستقر ويستخدم نفس الطرق والأساليب التى تستخدمها العلوم الأخرى وكذلك يستخدم نفس المعايير الموضوعية فى دراسة موضوعاته .

وعلم النفس الذى يهتم بدراسة السلوك الإنسانى تمتد جذوره إلى كثير من مجالات البحث الأخرى منها النزعات الفلسفية التى تهتم بالسلوك الانسانى والخلق الانسانى ، أما منبعه المباشر فيرجع إلى حركة النهوض العلمى التى حدثت فى منتصف القرن ١٩ ، ففى جامعة ليبزج Leipzig فى عام ١٨٧٩ أسس فونت Wilhelm Wundt أول معمل علمى فى علم النفس ومنذ ذلك التاريخ أصبح التأكيد الأساسى فى علم النفس يسير فى الخط العلمى مع تطبيق نتائج البحوث على كثير من المشكلات العملية وعلى السلوك الإنسانى عامة . فى عام ١٩٠٥ عندما وصفه

الفريد بينيه Alfred Binet وكان يعمل رئيسا لمعمل علم النفس بجامعة السربون Sorbonne وظهرت له ترجمة فى نفس العام فى الولايات المتحدة الأمريكية . أما طبعة ستانفورد Stanford فظهرت فى عام ١٩١٦ ثم ظهرت صورة منقحة منه فى عام ١٩٣٧ Stanford-Binet ثم صورة منقحة أخرى عام ١٩٦٠ وما زال يستخدم بتوسع حتى الآن لقياس ذكاء الأطفال .

ولقد امتد نشاط علم النفس من مراكز البحث بالجامعات إلى المجالات الصناعية والتربوية وغيرها من مجالات النشاط الإنسانى . ففى الفترة ما بين الحربين طبق علم النفس فى الصناعة وفى التربية . وفى الحرب العالمية الثانية امتد نشاط علم النفس لجميع المجالات التى تتصل بالحرب، ولعب دوراً أساسياً فى التجنيد واختيار المجندين وتصنيفهم وتعيينهم وفى تدريبهم وأصبح يستخدم علم النفس أيضاً فى تقديم الرعاية النفسية وفى الحرب النفسية Psychological Warefare وفى الطيران والغواصات وفى معالجة الاصابات والمنحرفين وفى تصميم المعدات الحربية مثل الرادار بحيث يمكن الاستفادة إلى أقصى درجة من مهارات الانسان وقدراته ، كما استخدم فى مجالات البحوث فى التغذية والاطعمة وفى دراسة تأثير المخدرات على السلوك وفى دراسة الروح المعنوية والكفاية الانتاجية للجماعات .

وبعد الحرب العالمية الثانية نما علم النفس نمواً ظاهراً فى كثير من المجالات واعتمد هذا النمو على أسس قوية هى الأسس العلمية أى الاعتماد على المبادىء العلمية والاعتقاد فى قيمة الأدلة العملية ، وقيمة التحقق التجريبى ، والاعتماد على النظريات السليمة . ومثل هذه المبادىء هى التى تفرق بين علم النفس وغيره من من الطرق الأخرى فى فهم السلوك الانسانى .

وواضح أن علم النفس علم ومهنة أو علم وفن فى نفس الوقت . وأن

عالم النفس الاكلينيكى مثلا قادراً على تشخيص الأمراض النفسية وعلى علاجها .

هذا بالنسبة لعلم النفس والمشتغلين به أما الطب العقلى فيختلف عن ذلك قليلا:

جمعية الطب العقلى الأمريكى The American Psychiatric Association

تكونت هذه الجمعية فى عام ١٨٤٤ وهى الجمعية القومية هناك التى تضم الأطباء البشريين الذين تخصصوا فى تشخيص وعلاج وفى العناية بالأمراض العقلية . وتتكون من حوالى ١٢ ألف عضواً من الأطباء البشريين الذين تخصصوا فى الطب العقلى Prychiatry وكان هؤلاء الأطباء هم الذين يقدمون الشهادات والتقارير للمحاكم للاستعانة بها فى نظر القضايا . ويتعصب الأطباء العقليون لتخصصهم ويعارضون فكرة قيام علماء النفس بالتشخيص والعلاج فى الأمراض العقلية ويزعمون أن الطبيب العقلى يقضى حوالى ١٣ عاماً فى التعليم والتدريب حتى يصبح طبيباً مؤهلا لممارسة العلاج العقلى. أما السيكولوجيون فإنهم لايتلقون كل هذه السنوات من التدريب ، كما أن السيكولوجى أساساً شخصى تخصص فى علم النفس (١) هذا هو زعم الأطباء العقليين .

ولكن الحقيقة أن العلاج النفسى للأمراض النفسية والعقلية من صميم اختصاص السيكولوجى الذى تخصص أساساً فى دراسة علم النفس والأمراض النفسية والعقلية وطرق العلاج النفسى المختلفة . والواقع أن الاخصائى النفسى لا يسمح له بممارسة العلاج إلا بعد قضاء فترات طويلة من الدراسة والتدريب والبحث وإلا بعد الحصول على إجازة الدكتوراة فى علم النفس ويستغرق هذا فى الغالب مدة تزيد عن ثلاثة عشر عاماً . هذا إلى جانب أن طول مدة دراسة

(١) Sanford, F.H., and Copaldi, E.J. ed by, Advancing Psychological Science.

الطبيب لا تعنى زيادة مقدرته فى العلاج النفسى لأن معظم هذه المدة يقضيها فى دراسة موضوعات مثل التشريح والفسيولوجيا ولا يدرس علم النفس إلا مدة قصيره ، وفى الغالب ما تكون دراسة سطحية ومبسطة . أما السيكولوجى فإنه يدرس علم النفس طوال سنوات مرحلة الليسانس ثم مرحلة الماجستير ثم مرحلة الدكتوراه بحيث يصبح خبيراً فى القياس والتقويم والتشخيص النفسى وفى العلاج النفسى وفى معرفة الشخصية ودوافعها وغرائزها وتفاعلاتها ومكوناتها .

هذا إلى جانب ضرورة اعتماد المعالج النفسى على تشخيص الطبيب البشرى للتأكد من عدم وجود أى خلل عضوى ترجع إليه الحالة. وفى حالة وجود خلل عصبى أو عضوى أو غدى فإن السيكولوجى يفسح الطريق على الفور للطبيب البشرى لكى يتولى هو العلاج باستخدام العقاقير أو الجراحات أو الصدمات وما إلى ذلك .

ومن الجدير بالذكر أن نشير إلى أن معظم الأمراض النفسية والعقلية أمراض وظيفية أى أنها لا ترجع إلى أسباب عضوية ومن ثم فهى ليست مشكلات طبية ومن هنا كان علاجها من اختصاص الأخصائى النفسى . فماذا يفعل الطب البشرى فى الطالب الذى يقبل على الانتحار لأنه فشل فى الإمتحانات ، أو الشخص الذى انهار عند ما فقد ثروته ، أو ذلك الزوج الذى اكتشف خيانة زوجته، وماذا يفعل الطبيب البشرى لذلك الصبى الذى يعتدى على ويدمر كل ماتقع عليه يداه لأنه تربى تربية قاسية عنيفة ، وماذا يفعل الطبيب البشرى للطفل الذى يبكى ويصرخ إذا لم تشبع حاجاته وتجاب مطالبه . أو الشخص الذى يخاف من الظلام أو يرتعد من رؤية الفأر أو الصرصار ، أو الشخص الذى يغسل يديه آلاف المرات خوفاً من الإصابة بالعدوى والتلوث .

هذه مشكلات نفسية علاجها من الفنون التى يضطلع بها علماء النفس .

الفصل الثانى

القانون فى العلوم السلوكية

يهتم عالم النفس ، كما يهتم كل منا بمعرفة أسباب حدوث الأشياء ، لماذا تقع الأحداث ؟ ما الذى يقود لحدوث هذه الأشياء ؟ حتى الطفل الصغير يريد أن يعرف ما الذى يحدث إذا قام بعمل شىء ما ، فهو يريد أن يعرف مثلا ... ماذا يحدث إذا ركب زورقا صغيراً وأخذ فى المرجحة فيه ؟ أو ماذا يحدث لو ربط علبة كبيرة فى ذيل قطته ؟ بل أنه يفكر ماذا يحدث لو قذف بالطعام الموجود أمامه على الأرض ؟ ويريد أن يعرف ماذا تفعل أمه عندما يجذب المصباح الذى أمامه ؟

إن الأطفال الصغار دائماً يجرون التجارب Experiments للكشف عن طبيعة عالمهم وخباياه .

مثل هذه التجارب البسيطة لا تكفى بل إن النتائج التى نصل إليها ليست قاطعة لأن المشاهدات والأدلة أو المقدمات التى نبنى عليها نتائجنا ليست كافية وليست قوية بما يضمن صحة الاستنتاج وسلامته . فقد نحصل على نتيجة معينة من تجربة واحدة بعينها فلابد أن تتعدد التجارب، والتعميم لاينبغى أن يكون قائماً على حالة واحدة وإنما ينبغى أن يكون قائماً على عدد كبير من الحالات . فكلما زادعدد الأفراد الذين تجرى عليهم تجاربنا كلما زادت الدلالة الاحصائية لنتائجنا على شرط سلامة أدوات القياس وسلامة الملاحظة ودقتها .

ونحن فى حياتنا اليومية كثيراً ما نردد بعض القضايا والتعميمات التى

لا تقوم على أساس علمى سليم من ذلك ما يلى (١) :

١ — أن أصحاب الشعر الأحمر يكونون حادى المزاج على العكس من أصحاب الشعر الأشقر .

٢ — أن الشخص الذى لا يقوى على الحلقة فى عينيك لابد أنه خداع وغشاش وماكر .

٣ — إذا قابلتك قطة سوداء فى طريقك فان ذلك دليل على سوء حظك ، وعلى فشل المهمة التى تنوى قضاءها . وفى مصر هناك بعض القرويين الذين يتشاءمون من رؤية الغراب الأسود ومن نباح الكلاب .

٤ — الأم فى أثناء الحمل تستطيع أن تؤثر فى الجنين عن طريق ما تحمله من أفكار وآراء .

٥ — إن قدرة الأطفال على التعلم تفوق قدرة الكبار الراشدين وهذا يجعل من الطفولة العصر الذهبى (التعلم فى الكبر كالنقش على الحجر) .

٦ — إن دراسة الرياضيات تساعد الفرد على التفكير المنطقى السليم فى كل مظاهر حياته (نقد نظرية الملكات فى علم النفس) .

٧ — إن الأطفال لديهم خوف غريزى Instinctive fear من الظلام والأماكن المظلمة (مشكلة البيئة والوراثة) .

٨ — إن الأشخاص أصحاب الأجسام السمينة أكثر خفة وفكاهه وطربا ومرحا من الناس النحاف (نظريات الانماط فى الشخصية) .

٩ — الشخص الذى هو قائد أو مقدام فى مجال معين سوف يصبح قائداً أو مقداما فى الميادين الأخرى (تعميم خاطىء عكس فكرة نوعية القيادة) .

---

(١) Lewis P.J., Scientific principles of psychology.

١٠ — إن العباقرة يعانون من « هفات » عقلية أو من خبل عقلى يجعل من الصعب عليهم التفاهم مع الناس الآخرين .

١١ — إن الفقراء شرفاء والأغنياء مختلسون ، أو أن الشرف والثراء لا يلتقيان (تعصب طبقى) .

١٢ — إن الرقم ١٣ رمز للتشاؤم .

١٣ — إن الأرواح والشياطين يمكن أن تسكن جسم الانسان .

١٤ — الزواج شر لابد منه .

وعلى الرغم من خطأ هذه القضايا إلا أن الغرض منها توضيح أن هذا الشيء يقود إلى ذلك الحدث . فاذا أردت أن تتحاشى سوء الحظ فلا تدع قطة سوداء تمر بك فى طريقك ومعنى ذلك أن هناك اتصالا بين القطة السوداء وبين وسوء الحظ ، وعلى ذلك فاذا حدث واحد من هذين الطرفين فلابد أن الحدث الآخر سوف يحدث بمعنى إذا مرت القطة فلابد أن يأتى سوء الحظ (فكرة العلة والمعلول) .

وفى المجتمعات البدائية ومنها مجتمع الهنود الحمر فى أمريكا فان الساحر يعتقد أن هنـاك علاقة بين نوع معين من الرقص وبين هطول الأمطار . وفى بعض القبائل البدائية يسود الاعتقاد أن قراءة بعض العبارات المعينة فى حفلات خاصة تسبب سعادة الآلهة ويساعد الصيادين على العودة لقراهم محملين بالفرائس السمينة .

هـذه المحاولات فى تجنب رؤية القطط السوداء للتمتع بالحظ السعيد ، أو الرقص أو غير ذلك من الشعائر والطقوس ما هى إلا محاولات لسيطرة الانسان على بيئته .

وهناك اشتراك فى الأهداف عند كل من صانع المطر فى المجتمعات البدائية Raimaker وعند العالم فى المجتمع الحديث ، فـكلاهما يسعى للتحكم فى البيئة

والسيطرة عليها ، وكلاهما يبحث عن علاقة «السبب والنتيجة» أو «العلة والمعلول» Cause-and-effect relationship. وكلاهما يسعى لمعرفة ماذا يقود إلى ماذا ؟ ونحن نسمى معتقدات صانع المطر بالخرافة Superstition لأنها فقط لا تنطبق على الواقع . وهناك فروق كثيرة بين العلم والخرافة من أهمها أن العلم ينطبق على حالات كثيرة أما الخرافة فلا تصدق إلا فى حالة الصدفة . وليس معنى ذلك أن العلم دائماً يكون عملياً Practical ولكن معناه أن العلم يستطيع أن يتحكم بكفاءة عالية ، على القليل ، فى جزء من البيئة Environment بل إن التحكم هنا لا يعنى السيطرة المطلقة على الظواهر ، وإنما يعنى فقط معرفة الأسباب أو العوامل التى إذا توفرت حدثت الظاهرة ، وإذا غابت اختفت الظاهرة ، كما يعنى أن العالم يعرف كيف تأتى الظاهرة أو كيف تحدث ، وما هى أسبابها ، وإذا توفرت الظروف الملائمة للعالم ، فى معمله مثلا ، فانه يستطيع احداث الظاهرة بنفسه . وعندما تصدق العلاقة العلية فاننا نسمى هذه الحالة بالقانون وكل منا يبحث عن تلك القوانين التى تفسر الظواهر المختلفة .

ولكن ما الذى نقصده بالضبط باصطلاح القانون Law ؟ إن القانون يعبر عن حالة الانتظام أو الاستمرار Regularities التى يكتشفها العالم . فالقوانين إن هى إلا عبارات تشرح النظام الموجود فى هذا العالم . وإذا لم يكن هناك قانون ينظم سير الظواهر فى العالم ، فان هـــذا العالم يصبح غامضاً ومشوشاً وتعمه الفوضى .

ولا شك أن الحياة تصبح مستحيلة فى عالم تسوده الفوضى وعدم النظام . وإذا انعدمت القوانين الضابطة للعالم فاننا نتوقع أن تحدث لنا أمور كثيرة كأن نغوص فى قاع الأرض مثلا ، أو أن نطير من داخل نوافذ حجراتنا ، أو أن الفراغ الجوى قد يختنق ، وأن المياه قد تغمر الجبال والتلال والهضاب . ولكن

لحسن الحظ العالم « قانونى » Lawful فالطبيعة تعتمد بعضها على بعض ، وهى مترابطة ومتماسكة ، وتسير الظواهر فى هذا العالم تبعاً لقوانين معينة . ولقد اكتشف علماء الفيزياء كثيراً من القوانين التى تحكم كثيراً من الأشياء الكبيرة والصغيرة ، ونتيجة لهذه القوانين فانهم قادرون على بناء الأشياء جديدة مثل القنابل الهيدروجينية والصواريخ والقذائف . والكيمائيون قد اكتشفوا قوانين أخرى وما يزالون يستخدمونها فى بناء مواد كيميائية وأغذية كيميائية جديدة ووقود وعقاقير وهكذا .

والسلوك أيضاً « قانونى » أو خاضع للنظام والقانون . فعالم النفس يستطيع أن يتنبأ مثلا بما سيحدث فى الانتخابات العامة المقبلة ، وما هو نوع الطعام الذى سيقبل عليه الناس فى الأسابيع المقبلة . وإذا لم يكن السلوك قانونى أى خاضع لقانون معين فان تكوين المجتمع لابد وأن يصبح مستحيلا . فالجامعة مثلا تظل مفتوحة لأنها تتوقع أن يتقدم اليها أعداد متوالية من الطلاب ، والموظف ينفق ما معه من نقود اعتماداً على وجود مرتب ثابت ودائم سوف يأتيه فى نهاية كل شهر . وأنت تنتظر القطار فى الصباح الباكر أثناء سفرك اعتماداً على أن القطار لابد وأن يأتى . وهكذا نرى أن السلوك يحدث تبعاً لنظام منتظم Regular ومن ثم يمكن التنبؤ به .

ولكن بالطبع قد يحدث فى بعض الأحيان أن السلوك المنتظر أو المتوقع لا يحدث . فقد تتأخر الصحف عن الصدور ، والقطار الذى أعتدت السفر فيه قد تلغى رحلته ، وأن نظاما معينا للضرائب يستقطع جزءاً من راتبك قد صدر فجأة وبدون توقع .

ولكن هذه الحالات لا تعنى أن السلوك لا يخضع للقانون والنظام ، وإنما

تعنى فقط أننا لا نعرف كل قوانين السلوك ، أو أننا لا نعلم بعض الحقـــائق والمعلومات الأساسية المنظمة للسلوك .

وقد نفترض أننا لو حصلنا على مزيد من المعلومات فاننا قد نتمكن من معرفة الحالات الاستثنائية أيضاً . ولكن يبدو أننا لا يمكن أن نحصل على جميع المعلومات اللازمة لصياغة قوانين السلوك الانسانى بطريقة مطلقة وكاملة . ولكن يبدو أننا ـ على القليل لفترة طويلة مقبلة ـ لن نستطيع أن نحصل إلا على قوانين احتمالـيـة وهى القوانين التى تصدق بدرجة تفوق درجة الصدفة ، أى أنها تعبر عن احتمال وقوع الظاهره ولكنها لا تقطع بحدوثها .

والقانون فى جوهره عبـارة عن وصف للعلاقة بين ظاهرتين أو حدثين أو متغيرين أو أكثر . ومن أمثلة هـذه القوانين فى الفيزياء مثلا ، قانون العلاقة بين الحرارة وضغط الغاز الموجود فى أناء مغلق . وتوصف هـذه العلاقة — بين الحرارة والضغط ـ بأنها علاقة طردية ، أى كلما زادت الحرارة كلما زادالضغط .

If temperature, increases. the pressure of the gas will increase.

ومن الممكن قياس كل من درجة الحرارة والضغط ثم بعد ذلك صياغـة القانون فى شكل معادلة رياضية .

وعلماء النفس يفعلون مثل ذلك فيما يختص بالسلوك الانسانى . وفى مجال علم النفس فان الأحداث التى تكون القانون تسمى المثيرات والاستجابات ، والعلاقة بين المثير Stimulus والاستجابة Response هى التى يعبر عنها القانون . فالمثير هو الذى يأتى أولا وهو الذى يعتبر سبباً cause ، أما الاستجابة فهى عبـارة عن الحدث الذى يتبع ظهور المثير ، وهذه الاستجابة هى النتيجة effect أو المعلول.

ويقصد بالمثير أى طـاقة أو تغيير فى الطاقة Energy تسقط أو تؤثر فى

العضو . وعلى ذلك فالمثير قد يكون شيئا وقد يكون حدثا ومن أمثلة المثيرات ما يــلى :

تيار هوائى ، صدمة كهربية ، نغمة موسيقية ، صحبة صديق من الأصدقاء ، قراءة الصحيفة ، الأصوات ، بكاء الطفل ، موقد الغاز ، رؤية الضوء الأحمر فى الطريق ... الخ ، فالمثيرات قد تكون سمعية أو بصرية أو شمية أو لمسية أو ذوقية ، وقد تكون عقلية أو نفسية .

أما الاستجابة فهى جزء من السلوك ، يمكن أن تكون متصلة اتصالا مباشراً بالمثير . فهى جزء من السلوك يمكن استدعائه أو حصوله بواسطة المثير . والاستجابات قد تكون صغيرة وبسيطة أو كبيرة ومعقدة مثلها مثل المثيرات . فقد تكون مجرد رمشة العين أو ترحيبك بصديقك ، أو الوقوف عند مقابلة الناس ، ومن أمثلة الاستجابات تقديم التحيات والسب والشتم ، وقيادة السيارات ، والتجديف ، والجرى ، واللعب والسباحة والكلام والضحك والبكاء والصراخ والفرح والسرور وما إلى ذلك .

وهناك بعض الصعوبات التى نقابلها فى علم النفس فى تحديد بداية الاستجابة ونهايتها . بالنسبة لعالم الفيزياء لا توجد هذه المشكلة . فعندما يصف عالم الفيزياء ظاهرة سقوط جسم معين ، فانه يتعامل مع ظاهرة محددة يعرف بدايتها ونهايتها معرفة جيدة . ويصبح واضحاً فى الأذهان ما يقصده بسقوط الأجسام . فالسقوط يبدأ عنـــدما تزول الأشياء المعضدة أو التى تسند الجسم الساقط ، والسقوط ينتهى عندما يصطدم الجسم الهابط بشىء صلب . وهكذا نلمس أن بداية الاستجابة ونهايتهـا واضحتين ومحددتين . أما فى علم النفس فان المسألة ليست بهذا الوضوح وذلك التحديد . فان ذلك القطاع أو الجزء الذى نقطعه من

السلوك ونأخذه كاستجابة ليس محدوداً بالطبيعة وإنما محدد تحديداً تعسفياً . لنضرب مثالا بحالة الأم التى تريد أن تغير لطفلها الرضيع « كفولته » Diaper أو ملابسه المبتلة . فهل استجابة تغيير الملابس هـذه تبدأ عندما تذهب الأم إلى دولاب الملابس لكى تأخذ ملابس الطفل النظيفة ، أم أنها تبدأ عندما تنتزع الأم ملابس طفلها القديمة وتضع ملابسه الجديدة ؟ مثل هذه الاستجابة يمكن أن تبدأ عند عدد كبير من النقط المختلفة . ولذلك فاننا نميل إلى تعريف الاستجابة بأنها ذلك الجزء من السلوك الذى يرتبط إرتباطاً وظيفياً مع مثير معين . فالاستجابة هى التى تثار بواسطة مثير معين . ومن حسن الحظ أن معظم الاستجابات ترتبط إرتباطاً وظيفياً بمثيراتها .

وأبسط صور للقوانين السيكلوجية هو القانون الذى يقول :

« إذا وجدت A توجد B حيث تدل A على المثير وتدل B على الاستجابة » .

ويشترط القانون فى علم النفس أن تكون المثيرات والاستجابات ذات صفات معينة فما هى اذن هذه الصفات ؟

(أ) إن كلا من المثير والاستجابة يجب أن يكون قابلا للملاحظة Observable فالشىء الذى لا يمكن ملاحظته لا يدخل ضمن محتويات أو مكونات أو عناصر القانون التجريبى ، فالألفاظ الفلسفية أو الميتافيزيقية أو الغيبية لا تصلح للقانون السلوكى لأنه لا يمكن ملاحظتها ملاحظة مباشرة . فالقانون البسيط المكون : مثير ← استجابة (مثير يعطى استجابة) يجب أن يخضع للحواس وللانطباعات الحسية . ومعنى ذلك أننا يجب أن نكون قادرين على رؤية المثير والاستجابة وعلى أسماعهما أو شمهما أو لمسهما أو تذوقهما .

ولكن فى الواقع هناك فى علم النفس كثيراً من الأحداث Events التى لا تخضع للادراك الحسى أو للملاحظة المباشرة Direct obesrvation .

ومن أمثلة ذلك الأفكار Thoughts والآراء Ideas والتصورات Notions أو الأنا الدنيا أو الوسطى أو العليا Id, Ego, Supergo الليبدو Libido .

فالعقل ليس خاضعا للملاحظة المباشرة ولا الشعور ولا الانطباع ولا الروح . هذه المفاهيم ، وأمثالها ، في علم النفس لا تخضع للملاحظة المباشرة . فالعقل ليس شيئاً مادياً يمكن ملاحظته ولمسه بطريقة مباشرة .

قديماً كان الفلاسفة يتصورون أن الانسان مكون من جوهر مادى وجوهر عقلى وأن عقل الانسان منفصل كلية عن جسمه . وكانوا يعتقدون أن الجواهر المادية يمكن الاحساس بها وسماعها ، أما الجواهر العقلية Mental substances فلا تشغل حيزا من المكان ، ولا يمكن ملاحظتها . ولقد عكف الفلاسفة وعلماء النفس القدامى على دراسة العلاقة بين الأفكار والأشياء أو بين العقل والجسم . فالمعروف أن لكل شيء مادى، مثل الحجر أو النارفكرة ، هى فكرة النار أوفكرة الحجر . ولقد توصل بعض هؤلاء الكتاب إلى وجود تفاعل Interaction بين العقل والمادة ، فالفكرة من الممكن أن تؤثر فى المادة . بل أن هناك بعض الفلاسفة الذين حددوا مكانا معينا فى المخ تقع فيه هذه التفاعلات بين المادة والفكرة.

ولقد زعموا على وجه التحديد أن هذا المكان هو الغدة الصنوبرية Pineal body حيث يحدث التفاعل بين العقل والجسم ، وكانت تعرف هذه الفكرة باسم فكرة التفاعل Interactionism وكان هناك فلاسفة آخرون يرون أن العقل والجسم منفصلان ومستقلان تمام الاستقلال completely independent وأنه بالصدفة البحتة تسير الأمور الجسمية مع الأمور العقلية فى الفرد ، بالضبط كما تسير ساعتان فى نفس الإتجاه وتتحرك كل منهما بالوقت الذى تتحرك به الأخرى ، دون أن يكون لأى منهما تأثير على الأخرى ، أى زعم إستقلال كل منهما عن الأخرى . وكانت هذه الفكرة تعرف باسم فكرة التوازن Parallelism .

وظلت هذه المشكلة ـ مشكلة العلاقة بين العقل والجسم ـ قائمة وظل كل جيل من المفكرين يأتى لكى يدلى بدلوه فيها دون أن يستطيع أحد أن يزعم أنه تمكن من ملاحظة الأحداث العقلية ملاحظة مباشرة . ولكن حتى الآن لا يمكن دراسة العقل نفسه دراسة علمية . وإنما كل الذى يستطيع علماء النفس دراسته وقياسه وملاحظته هو السلوك Behaviour والسلوك يمكن دراسته دراسة علميـــة تجريبية دقيقة .

ولكن قد يحتج البعض قائلا : كيف لا يدرس العلم عقلى وأنا أفكر ومتأكد كل التأكيد من أننى أفكر ؟ بل اننى أجزم أن غيرى من الناس يفكرون أيضاً وأننا جميعاً لدينا أفكار وآراء ومعلومات . هذا حق : ولكن لا يستطيع أحد غيرك أن يعرف فيما تفكر ، بل لا يستطيع أحد أن يزعم أنك فعلا تفكر على الاطلاق .. اللهم إلا إذا أخبرته أنت أنك تفكر . وحينئذ تكون استجابتك اللفظيـة أو تقريرك اللفظى ـــ بأنك تفكر ـــ هو السلوك الذى نستطيع أن نلاحظه ، وأن ندرسه ، ولكن ليس تفكيرك ذاته ، إنمـا نحن ندرس تعبيرك اللفظى عن تفكيرك أو وصفك اللفظى لتفكيرك . وهناك فرق بين واقعة التفكير أو عملية التفكير نفسها وبين قولك أنك تفكر أو تشعر بالسعادة أو الاكتئاب .

وقد يتصور البعض أن المحلل فى العلاج النفسى إنما يستطيع قراءة أفـكار المريض والاطلاع على مكونات عقله ومحتوياته . ولكن فى الواقع أنه لا يلاحظ إلا سلوك المريض . فاذا كف المريض عن الاتيـــان بالحركات والتعبيرات والإشارات ، وإذ أكف عن الكلام المباح وغير المباح فان المحلل لا يستطيع أن يعرف شيئاً عنه وهنا لا يستطيع أن يعرف عنه شيئاً إلا إذا سأل أصدقائه أو زملائه أو أبويه أو معلميه حيث يجمع معلومات عن مريضه الصامت .

وهنا قد يزعم البعض الآخر بأن الجراح Surgeon والذى يستطيع أن « يرى » العقل عندما يفتح دماغ الإنسان ، ويطلع ، على محتويات مخه . ولكن الواقع أيضاً على خلاف ذلك ، فانه عندما يفتح دماغ الإنسان لا يرى إلا خلايا وألياف عصبية ودم ومواد هلامية . ولكنه لا يرى الأفكار . وهنا قد يتصور البعض أيضاً أننا نستطيع أن نعرف فيما يفكر الفرد عن طريق تصوير موجات المخ Brain waves وذلك عن طريق الأجهزة الالكترونية الحديثة(١) . ولكن الموجات التى تحدث فى المخ عبارة عن تغيرات فى التيارات الكهربية الموجودة فى المخ وليست أفكاراً .

ولكن الواقع أن هذه الموجات ترتبط بسلوك الفرد . فهذه الموجات تختلف عند النائم منها عن المتيقظ ، كما أنها تختلف فى حاله قفل عينيك عنها فى حالة فتح العين ، كما أنها تختلف فى حالة التفكير عنها فى حالة عدم التفكير . ولكننا كما سبق القول لا نعرف إذا كان الفرد يفكر أو لا إلا إذا أخبرنا هو بذلك . فالموجات تتصل بالسلوك وليس بالأفكار وإن كانت تدلنا على أن المخ يفكر ولكنها لا تدلنا عما يفكر فيه المخ أو عن موضوع التفكير .

وقد يزعم البعض أننا نستطيع أن نخمن ونعرف فيما يفكر الفرد على ضوء ملاحظة سلوكه . لا شك أننا فعلا نستطيع أن نخمن أو نستدل من السلوك على التفكير ، ولكن هذا التخمين لا يساعدنا فى وضع القانون التجريبى Empirical laws كتلك القوانين التى تربط المثيرات بالاستجابات ، وهذه القوانين التجريبية هى التى تكون مفهوم العلم التجريبى الحديث والتى لا تقوم على التخمين وإنما على اليقين وعلى الواقع الملاحظ بل إن القوانين التجريبية هى التى تساعدنا على أن نستدل

(١) L; Lewies, D.J., Scientific principles of psychology.

منها على بعض الأحداث الأخرى . فنحن نقوم بعمل الاستدلالات Inferences على أساس من وجود عدد من القوانين الصادقة . ولكن هذه الاستدلالات المستمدة من بعض القوانين لابد وأن تشير فى النهاية إلى بعض الأمور التى يمكن ملاحظتها .

والحقيقة أن العلوم الطبيعية أصبح فيها الآن الكثير من القوانين والأفكار والمفاهيم المجردة Abstract concepts ولكن هذه المرحلة لم تصل إليها العلوم الطبيعية إلا بعد تاريخ طويل من الاعتماد على الملاحظة العملية والمعملية والحقلية، وإلا بعد تطبيق كثير من العمليات الرياضية حتى أصبحت تصبغ كثيرا من قوانينها فى صورة معادلات رياضية . أما علم النفس فإنه علم حديث النشأة وما زال فى حاجة إلى جمع كثير من الملاحظات وإلى الاعتماد على الملاحظة والتجربة فى تكوين مفاهيمه وقوانينه . وعندما تنمو المعرفة السيكولوجية وعندما يتعمق استخدام علم النفس للطرق الرياضية فإنه يستطيع بعد ذلك الاعتماد على المفاهيم المجردة . ولكن المعروف أن علم النفس قد بدأ حديثا فى استخدام الرياضيات فى علاج مشكلاته (١) .

وإلى جانب ضرورة خضوع الظاهرة للملاحظة هناك خاصية أخرى للظاهرة أو للحدث فلابد أن تتوفر فيه ، حتى يصبح مجالا للبحث والدراسة فى علم النفس الحديث ، هذه الخاصية هى التكرار Repetition بمعنى تكرار حدوثها . فلا يكفى للحدث أن يقع أو أن يحصل مرة واحدة حتى يكون موضوعا للعلم وللدراسة العملية بل لابد وأن يتكرر حدوثه أكثر من مرة بل إنه لابد أن

---

(١) راجع كتاب المؤلف : علم النفس والإنسان . منشأة المعارف للاطلاع على الأساليب الاحصائية فى علم النفس .

يحدث ويتكرر بانتظام Regularly بل إنه يجب أن يكون خاضعا للتنبؤ Predictable إننا نصبح قادرين على التنبؤ بحدوثه إذا توفرت الشروط اللازمة لحدوثه .

فالحدث الذى يقع مرة واحدة ثم يختفى لا يمكن أن يكون موضوعا للعلم ، لأننا لا يمكن أن نتحقق من وقوعه مرة أخرى ، ولا يمكن ملاحظته ولا يمكن أن يتحقق من وجوده ملاحظ آخر مستقل عن الملاحظ الذى شاهده لأول مرة ، والحدث يجب أن يكون فى متناول جميع البحاث قبل أن يكون موضوعا للعلم .

أنواع القوانين السيكلوجية :

تحدثنا عن نوع من القانون السيكلوجى وهو الذى يعبر عنه بالمثير والاستجابة Stimulus ←——→ Response أو S — R ومن أمثلة ذلك دق جرس باب منزلك فهو يمثل مثيراً لك يجعلك تتجه نحو الباب لفتحه ، وفتح الباب يعتبر استجابتك لهذا المثير . سماع الجرس ←— فتح الباب .

وبالنسبة لقائد السيارة فإن الضوء الأحمر فى الطريق معناه التوقف عن السير أى معناه المثير للتوقف ، والضوء الأخضر مثير للسير . والسير أو التوقف هما الاستجابتان لهذين المثيرين : رؤية ضوء أحمر ←— توقف ←— ضوء أخضر ←— سير .

ولكن هناك نوعا آخر من القانون السيكلوجى يعبر عنه بالاستجابة والاستجابة .Response — Response (R — R) حيث تقود استجابة الفرد فى موقف معين إلى استجابته فى موقف آخر . فالشخص الذى يستجيب بنجاح لاختبار من اختبارات التحصيل الأكاديمى سوف يستجيب أيضا استجابة ناجحة للحياة الأكاديمية إذا دخل الجامعة .

وهذا القانون يؤكد خاصيـــة الانتظام Regularity بين أستجابتين هما الاستجابة للاختبار التحصيلى الأكاديمى والاستجابة للامتحانات فى الجامعة. فاذا كانت درجات الفرد فى أحـد الموقفين عالية فيحتمل أن تكون درجاته عالية فى الموقف الآخر . وبالمثل إذا كانت درجاته منخفضة على أحد الاختبارين فيحتمل أن تـكون منخفضة أيضا على الاختبار الآخر . وهذه العلاقة يمـكن صياغتها فى شكل قانون وتساعدنا على التنبوء بنجاح أو بفشل الطالب مقدما فى حياته الدراسية (١) .

وهناك صورة أخرى للقانون S - R (مثير ← استجابة) يعبر عنها فى حالة الطالب الذى يقرأ الـكتاب المقرر عدة مرات ، أى يقع تحت تأثير المثير عدة مرات وذلك بقراءة المعلومات الموجودة فى الـكتاب عدة مرات ، ومعنى ذلك وجود عدد من المثيرات S_8 ، فإن مثل هذا الطالب نتوقع أن يحصل على درجات عالية فى امتحان آخر العام ، أو معنى ذلك أننا نستطيع عن طريق تطبيق هذا القانون أن نغير من استجابة الفرد ، وهى فى هذه الحالة آداؤه فى الامتحان ، وذلك عن طريق تغيير شدة المثير ، أو زيادة عدد مرات تـكرار وجوده . فإذا أردنا أن نزيد من الدرجة التى سيحصل عليها الطالب فى امتحان آخر العام فما علينا إلا أن نزيد من عدد مرات قراءته لهذا الكتاب ، وإذا أردنا أن نقلل من درجته نقلل من عدد مرات قراءته هـذه . ومعنى هذا أننا أصبحنا قادرين على ممارسة نوع من التحكم Cōntrol فى استجابة الفرد . كلما زادت شدة المثير أو قوته أو تـكراره كلما زادت شدة الاستجابة . وأحيانا يطلق على قانون المثير والاستجابة القانون التجريبى ، لأنه يقرر العلاقة بين

(١) راجع مفهوم الصدق التنبؤى فى كتاب « علم النفس والإنسان » للمؤلف .

السبب والنتيجة Cause and effect إذا كان التغير يحدث فى الاستجابة نتيجة للتغير الذى يحدث فى المثير ، أو إذا كان التغير فى الاستجابة يتبع التغير فى المثير، فإننا نقول إن المثير هو سبب الاستجابة .

أما قانون الاستجابة - الاستجابة فإنه لا يمكن أن يساعدنا فى التحكم فى السلوك . فى حقيقة الأمر إن السلوك خاضع للقانون العلمى إلا أنه لا يمكن التحكم فيه تحكماً مطلقاً ، ولا يمكن التنبؤ به تنبؤا صادقاً صدقاً مطلقاً . فنحن نعرف أن حصول الطالب على درجات عالية على اختبار من الاختبارات التحصيلية يعنى أنه سوف يحصل على درجات عالية فى امتحان آخر العام الجامعى ، ولكن قد يحدث العكس ، أن يحصل هذا الطالب على درجات منخفضة فى الامتحان ، بينما يحصل زميله الذى كان آداؤه رديئاً الاختبار على درجة التفوق فى الإمتحان .

والسبب فى هذا أن هناك عوامل متعددة تتدخل فى عملية التحصيل الجيد ، كما أنها تخضع للظروف المحيطة بالطالب أثناء الدراسة ولكن على كل حال مثل هذه القوانين تدل بشكل عام على أن الدرجات العالية فى أحد الاختبارات تعنى احتمال حصول الطالب على درجات عالية فى الإختبار الآخر والعكس صحيح ، ومعنى ذلك أن القانون ينطبق على الغالبية العظمى من الحالات ولكن ليس من الضرورى أن ينطبق على كل الحالات الفردية . فعلى وجه العموم ، الطالب الذى يستذكر أكثر يحصل على درجات أعلى .

وهذه الأمثلة توضح أنواعا من السلوك الظاهرى ومن المثيرات الخارجية ، ولكن هناك بعض علماء النفس ، وخاصة علم النفس الفسيولوجى ، يجرون تجاربهم على مثيرات داخلية وليست ظاهرية ، فمثلا لاشيلى Lashely :

كان يهتم بدراسة أثر المخ على السلوك ولذلك كان يقتطع أجزاء مختلفة من المخ ثم يلاحظ ماذا يطرأ على سلوك الكائن الحى . وهناك كثير من التجارب من هذا النوع التى أجريت فى دراسة الاشتراط وأثر لحاء المخ فى نجاح التعلم الشرطى.

التعريف الاجرائى Operational defintion

إن موضوع دراسة علم النفس ، كما هو الشأن فى أى علم من العلوم ، هو دراسة العلاقات بين المثيرات والاستجابات أو بين الاستجابات الأخرى ، على شرط أن تكون هذه المثيرات وتلك الاستجابات خاضعة للملاحظة . ولكن هناك كثيرا من المعانى المجردة مثل الذكاء أو القدرات أو السمات . فالذكاء مثلا مفهوم تجريدى بمعنى أننا لا نستطيع أن نلاحظه ملاحظة مباشرة أو نلمسه أو نتذوقه أو نزنه . وفى حالة التعامل مع مثل هذه المفاهيم المجردة لابد من استخدام التعاريف الإجرائية . والتعريف الإجرائى هو الذى يصف الشىء عن طريق بيان المواقف السلوكية التى يظهر فيها . ففى حالة تعريف الذكاء تعريفا إجرائياً نصفه بذكر المواقف والأعمال والمناشط التى يظهر فيها هذا الذكاء ، والتى يصبح بالتالى وجودها دليل على وجود الذكاء .

فالذكاء يظهر فى سلوك الفرد فى حل المشكلات وفى التكيف للعوامل البيئية وفى القدرة على التعلم ، والقدرة على إدراك العلاقات القائمة بين الأشياء وابتكار هذه العلاقات أى القدرة على الخلق والإبداع . وهذه القدرات يمكن ترجمتها إلى مواقف عملية ثم قياس هذه المواقف العملية . فنحن عند ما نعرف الذكاء نقول إن الذكاء هو ما نقيسه اختبارات الذكاء Intellingence is what intelligénce tests test فإنما نقصد هذا المعنى أى بيان العمليات Operatiōns التى يظهر فيها الذكاء ، ولذلك فى حالة وصف ذكاء أى فرد لا بد وأن نشير إلى الوسيلة التى

حـددنا بها كم ما يملك من ذكاء . فنقول ان ذكاء فلان كذا تبعـا لمقياس الذكاء الفلانى الذى يقيس كيت وكيت من القدرات والمهارات العقلية والمعرفية .

أما إذا عرفنا الذكاء بالرجوع إلى ألفاظ فلسفية أو غيبية كالقول بأنه قدرة القدرات ، أو أنه طاقة عقلية ، أو أنه هبة إلهية فإن ذلك لايضع أيدينا على أمور يمكن ملاحظتها أو قياسها . بل يجب تحديد نوع الاختبار وكيفية تطبيقه وكيفية تصحيحه وكيفية تفسير درجاته (١) .

ورغم أن لفظة الذكاء فى حد ذاتهـا لفظة مجردة إلا أنها بهذه الطريقة يشار إليها بأمور مشخصة ويمكن ملاحظتها وذلك عن طريق التعرف على المواقف التى تفترض أن الذكاء يظهر فيها .

والخلاصة أن مايلاحظه علماء النفس ويدرسونه فعلا هو السلوك Behaviour لأننا لم يسبق لأحد منـا أن رأى عقلا أو فكرة أو شعوراً أو انفعالا أو عاطفة أو قدرة، ولكن كل مانلاحظه هو السلوك، وعلى ذلك فلا يمكن دراسة الظواهر النفسية أو قياس القدرات العقليه قياساً مباشراً ولكن ما زلنا نمتلك أفكاراً عن بعض الموضوعات والمسائل ولكننا لانستطيع أن ننقل أفكارنا الخاصة إلى الغير إلا عن طريق السلوك ، أى عن طريق ما نفعل وما نقول بل إننـا أحياناً نستدل على وجود بعض العمليات العقلية ، ولكن هذه الاستدلالات لا بد وأن تستند إلى السلوك .

وقـد يفهم من ذلك أن علم النفس — إذا كان يدرس السلوك لا يمكنه دراسة العمليات العقلية العليا كالابتكار أو التفكير ، أو حل المشكلات .

---

(١) راجع كتاب المؤلف : « علم النفس والانسان » . منشأة المعارف لمعرفة طرق تفسير نتائج الاختبارات .

الواقع أننا نستطيع أن ندرس مثل هذه العمليات ولكن النقطة الهامة هنا هي أن تعتمد الدراسة على السلوك بمعنى أن نعرف أن شخصاً معيناً يفكر أو يحاول أن يحل مشكلة ، أو أنه حل بالفعل مشكلة ما ، أو قال إنه حل مشكلة ، أى عن طريق قوله وفعله . فالشخص الذى لا يأتى بأى نوع من أنواع السلوك فإننا لا نستطيع أن نعرف عنه أى شىء . فعلى أساس من السلوك نستطيع أن ندرس الفرد ، وأن نحدد قدراته وميوله واستعداداته وذكاءه ، كما نستطيع أن نضع القوانين السلوكية التى يسعى عالم النفس للوصول إليها . والقانون فى علم النفس عبارة عن قضية تصف العلاقة بين ظاهرتين على الأقل وقد يتخذ هذا الوصف صورة رياضية وقد يكون لفظياً . ومن أمثلة الظواهر السلوكية المثيرات والاستجابات، ويجب أن تكون هذه الظواهر متكررة وقابلة للملاحظة بواسطة علماء آخرين مستقلين .

إن علماء النفس كغيرهم من العلماء يسعون لاكتشاف القوانين السلوكية . ويقصد بالقانون تلك العبارة أو القضية التى قد تكون رياضية أو غير رياضية والتى تصف العلاقة بين حدثين أو أكثر . وفى علم النفس يسمى أحد الأحداث مثيراً والآخر يسمى استجابة. وينبغى أن يكون قابلا لملاحظة العلماء المتخصصين المستقلين . وفى حالة القانون « مثير ← استجابة » فإنه يستمد من التجربة التى يستطيع الباحث فيها أن يغير من شدة أو من كثافة المثير . ومعنى ذلك أن هذا القانون يقدم وسيلة للتحكم فى الاستجابة .

أما قانون الاستجابة ← (R . R) فإنه يعبر عن العلاقة بين استجابتين أو حدثين كل منهما استجابة . ولا يقدم هذا القانون أداة للتحكم فى السلوك . وتقوم هذه العلاقة (R . R) على القيـــاس وحده ، وليس هناك تغيير فى المثيرات .

وعلماء النفس يدرسون ظواهرهم بنفس الطريقة التى يدرس بها باقى العلماء موضوعاتهم ، فهم يقومون بالملاحظات الدقيقة ، وكذلك يقومون بإجراء التجارب العديدة . كذلك فعالم النفس يعالج مشكلاته وينظر للانسان الذى هو موضوع دراسته نظرة موضوعية (١) بالضبط كما يفعل علماء الفيزياء وعلماء الحياة وعلماء الكيمياء . فهم جميعاً يطبقون الموضوعية والقياس الكمى الدقيق (٢) .

وهناك أهداف محددة للعلم ، أيا كان هذا العلم ، من هذه الأهداف ما يلى :ـ

١ — تصنيف الظواهر .

٢ — وصف الظواهر وتحديدها .

٣ — تفسير الظواهر أى معرفة أسبابها وعللها وملابساتها .

٤ — التحكم فى الظواهر المختلفة .

٥ — التنبؤ بحدوث الظاهرة .

وللوصول لتحقيق هذه الأهداف يتبع العلماء خطوات معينة عندما تواجههم مشكلة معينة يريدون دراستها وتفسيرها والتحكم فيها . من هذه الخطوات ما يلى :ـ

١ — الإحساس بوجود المشكلة .

٢ — تحديد هذه المشكلة ووصفها .

---

(١) راجع كتاب المؤلف « علم النفس والإنسان » لمعرفة قواعد القياس الموضوعى .

(٢) Lewis, D. J., Scientific principlies of psychology.

٣ — فرض الفروض أو وضع الحلول المبدئية لهذه المشكلة .

٤ — التحقق التجريبي من صحة هذه الفروض أو غربلة هذه الفروض عن طريق إجراء التجارب وجمع البيانات والأدلة والشواهد والملاحظات . فإذا أيدت التجربة الفرض أبقيناه وإذا خالفته حذفناه أو عدلناه .

٥ — إصدار الحكم أو وضع القانون العام الذى يفسر الظاهرة موضوع الدراسة (١) .

---

(١) راجع كتاب المؤلف « دراسات سيكلوجية » منشأة المعارف .

الفصل الثالث

طرق تصميم البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية

نحن نعرف أن القياس النفسى لابد وأن يعتمد على بعض المبادىء الهامة التى منها الموضوعية والدقة ، بمعنى ألا يتأثر الباحث فى وصفه للظاهرة التى يقيسها أو فى تفسيرها بميوله الذاتية أو آرائه الشخصية أو تعصباته أو تحيزاته أو حتى عقائده وأفكاره وتجاربه الخاصة . إنما يسجل الوقائع كما هى موجودة بالفعل لا كما يريدها أن تكون ، كذلك من مبادىء القياس الجيد أن تكون الإختبارات والأدوات المستخدمة صادقة بمعنى أنها تقيس فعلا السمة المراد قياسها ولا تقيس عرضاً سمات أخرى ، ويجب أيضاً أن تكون ثابتة بمعنى أن تعطى نتائج ثابتة كلما أعيد تطبيقها على نفس الأفراد وتحت نفس الظروف . كذلك ينبغى أن تكون وسائل القياس مقننة بمعنى أن يكون للاختبار معايير نفسر بها النتائج التى نحصل عليها عند تطبيقه ، وأن تكون جميع خطوات اجراء الإختبار محددة تحديداً قاطعاً بحيث يطبقها كل من يستخدم الإختبار . وبذلك يمكن مقارنة نتائج الباحثين المختلفين الذين يتبعون نفس الخطوات فى سير البحث .

إن علماء النفس يهتمون بفهم الإنسان ككل ، كما يهتمون بالتنبؤ بسلوكه ككل أيضاً ويهتمون بالتحكم فى هذا السلوك . وإلى جانب هذا الإهتمام بالإنسان ككل هناك إهتمامات أخرى لعلماء النفس وهى الرغبة فى فهم جوانب نوعية محددة جزئية من سلوك الإنسان . فعلماء النفس يحاولون أن يعرفوا أنواع السلوك الجزئيـــة التى تترابط معاً أو تلك التى تظهر معا أو تختفى معا ، أو ما هى الإستجابات التى تظهر معا وتلك التى تختفى معا ، كذلك يهتمون بمعرفة أى نوع

من السلوك يظهر عندما يوجد الفرد فى موقف معين . ومن أمثلة هذه المشكلات النوعية المحددة التى يحاول علماء النفس إيجاد حلول لها ما يلى :

١ - هل يتعلم الفأر الجائع الخروج من المتاهة Maze التى يوضع فيها أسرع من الفأر الشبعان ؟ Well-fed-rate أى ما هو أثر الدافع على سرعة التعلم.

٢ - هل يستطيع الطالب الجامعى المستجد القلق استقبال المعلومات العلمية بنفس الدقة التى يستقبلها بها زميله المستريح Comfortable Colleague ؟ ومعنى ذلك دراسة أثر القلق على سرعة التعلم .

٣ - هل إستذكار المادة ككل أسهل من إستذكارها جزءاً جزءاً ؟ وبعبارة أخرى هل يحفظ الطالب قائمة من المقاطع عديمة المعنى Nonsense syllables أسرع إذا أخذ فى حفظها كلها ككل دفعة واحدة عن إذا جزأها إلى أجزاء صغيرة واستذكرها جزءاً جزءاً (أثر طريقة التحصيل) .

٤ - هل التعزيز المنظم أكثر تأثيراً فى التعلم من التعزيز غير المنظم ؟ وبعبارة أخرى هل يدفع الحيوان الذى تعلم طريقة دفع رافعة معينة كلما تلقى كمية من الطعام ، هل يدفع هذه الرافعة أسرع إذا تلقى تعزيزاً منظماً أم تعزيزاً غير منظم ؟
Regular or itregular reward

٥ - فى أى عمر يتمكن الطفل من أن يربط حذاءه بدرجة كافية من المهارة ؟

٦ - ما الفروق التى تنتج فى الإحساس Sensation إذا غيرنا ذبذبة مثير صوتى ما بين ١٠٠٠ ذبذبة فى الثانيـــة إلى ١٢٠٠ ذبذبة فى الثانية ؟
Vibrations per second

٧ - هل تبقى الصورة الذهنية لمدة طويلة فى ذهن الفرد إذا تعرض لضوء براق أو ضوء لامع أو ساطع ، أكثر مما لو كان الضوء داكناً ؟

٨ - هل يعتدى الأطفال المحبطون فى دوافعهم على بعضهم البعض أكثر من الأطفال الذين أشبعت دوافعهم وحاجاتهم ؟ أى ما هو أثر الإحباط والفشل على العدوان Aggression ؟

٩ - هل يستجيب الفـــرد أسرع لمثير سمعى Auditory أم لمثير صوتى Visual ، أيهما أكثر قدرة على حدوث استجابة الفرد : المثيرات الصوتية أم السمعية ؟

وهكذا بالنسبة لآلاف من المشكلات السلوكية التى يهتم بها علماء النفس والتى لابد من دراستها فى ضوء الضبط التجريبى والدقة والموضوعية .

ومن أولى خطوات البحث العلمى تعريف المتغيرات أو العوامل أو السمات أو الظواهر التى يتناولها البحث . فالظاهرة التى ندرسها لابدمن تعريفها Definition تعريفاً إجرائياً موضوعياً دقيقاً ، ولابد أيضاً من الإعتماد على المقاييس الكمية quantification وليست العبارات الوصفية اللفظيـة ومعنى ذلك الاعتماد على الوسائل الاحصائية .

ففى المسائل السابقة يجد الباحث نفسه أمام مجموعة من المصطلحات التى لابد أن يعرفها ويحددها ويصفها وصفاً دقيقاً منها ما يلى :

الجوع	Hunger
سرعة التعلم	Speed of learning
القلق	Anxiety
دقة الادراك الحسى	Accuracy of perception
المكافأة المنتظمة	Regular reward
المكافأة غير المنتظمة	Irrgular reward

المهارة فى ربط الحذاء	Skill at Tying Shoes
الاحساس	Sensation
الصورة الذهنية الدائمة بعد الاحساس	Long-lasting-afterimage
الأطفال المحبطون	Frustrateb Children
العدوان	Aggression
زمن الرجع	Reaction Time
المثير الشخصى	Auditory stimulus
المثيرى البصرى[١]	Visual stimulus

بعض هذه المتغيرات أو المصطلحات Terms يمكن تعريفها وتحديدها وقياسها بسهولة . فنحن نستطيع أن نتعرف على طبيعة مثير سمعى ما ، فهناك بعض الأجهزة الالكترونية التى تصدر صوتا ما ذا كثافة أو شدة معينة أو ذا تكرار معين كما يريده الباحث وذلك بمجرد إدارة قرص بسيط فى هذا الجهاز . ولكن الصعوبة فى قياس الاحساس الذى يتركه هذا المثير ، إننا نريد أن نعرف العلاقة بين حدوث تغير فى شدة المثير والتغير الذى يحدث فى الاحساس . هل يحدث تغير فى الاحساس بنفس المقدار أو الكم الذى يحدث به التغير فى المثير ؟

هل يتمشى التغير الذى يحدث فى كثافة المثير مع التغير الذى يتعبه فى الاحساس؟ لقد اخترع علماء النفس بعض المقاييس السيكوفسيولوجية Psychophysical Scalés لقياس أبعاد الوعى أو الشعور Consciousness .

إذا أخذنا زمن الرجع ، هل حقيقة يعتبر هذا المتغير سهل القياس ، هل نستطيع حقيقة أن نقيس المسافة أو الفترة الزمنية بين سماع الفرد صوتا معيناً

---

(١) Sanford, F.H., Psychology : a scientific Study of man.

وقيامة بالضغط على زر معين قد يكون هذا فى حد ذاته سهلا ولكن الصعوبة عند ما نكتشف أن الشخص المعين ليس له معدلا واحدا لزمن الرجع فى الموقف الواحد . فإذا كررنا تجربة ما فإننا نحصل على درجات مختلفة لفرد معين فى نفس الموقف أى أننا نحصل على توزيع للدرجات ولا نستطيع أن نحدد زمن الرجع الحقيقى لهذا الفرد .

كيف نستطيع إذن إن نقارن مجموعة من استجابات هذا الفرد فى موقف معين بمجموعة أخرى فى موقف آخر ؟

إن البحوث المعملية تحتاج إلى ما يلى :

١ — تعريف المتغيرات أو العوامل أو الظواهر المراد إجراء التجربة عليها.

٢ — تصميم التجربة تصميماً دقيقاً .

٣ — ضبط العوامل والمتغيرات المتعلقة بالتجربة .

٤ — قياس الاستجابات قياساً دقيقاً .

٥ — تسجيل النتائج .

إننا لا نستطيع أن نتغلب على مشكلات المقارنة واستخلاص النتائج من البحوث النفسية إلا باستخدام الأساليب الإحصائية Statistical methods .

استخلاص النتائج فى البحوث النفسية Inference :

عند ما نقيس ظاهرة سيكولوجية ما ، فإننا لابد وأن نتأكد من معرفة ما ذا نقيس What to measure أى لا بد من تعريف الظاهرة ، وفى نهاية التجربة نريد أن نتأكد من أننا قد قسنا فعلا ما كنا ننوى قياسه ، كذلك نريد أن نتأكد من نوع العلاقة الموجودة بين العوامل التى شملتها التجربة . هنا لا بد من فصل العوامل المستقلة أى العوامل التى ندرس أثرها على السلوك Independent Variables

والعوامل المعتمدة أى التى تقوم بملاحظتها Dependent Variables لمعرفة هذه الأمور لا بد من دراسة التصميم التجريبى experimental design ودراسة الاستدلال الأحصائى Statistical inference . فى تحديد العوامل المراد قياسها لا بد أن نتعامل مع الفروض العلمية Hypotheses . ويقصد بالفرض حل مبدئى للمشكلة المراد دراستها أو معرفة أسبابها وعللها وظروفهاوملابساتها أى تفسيرها بوضع فرض معين ، كأن نقول إن الفقر هو المسئول عن وقوع جرائم الأحداث . إن قيمة أى بحث علمى تتوقف على طبيعة الفرض المستخدم وعلى دلالاته . إن قدرة السيكلوجى على الابتكار والخلق تبدو أكثر ما تبدو فى الفروض التى يصيغها . إنه يمتص المعارف والمعلومات المتوفرة فى مجال معين من مجالات علم النفس ، ثم يدرك المشاكل التى لم تحل فى هذا المجال والتى لها أهمية وحيوية بالنسبة للمشتغلين فى هذا الميدان . (Unanswered questions) وهنا يبدأ يقرأ ويبحث ويفكر ويناقش غيره من العلماء ، ثم يصل إلى إحتمال وجود علاقة ما ذات دلالة علمية .

وقد يجرى تجربة استطلاعية أو استكشافية Exploratory للحصول على معلومات أولية للمشكلة التى يفكر فى بحثها . وبعد ذلك يصيغ فرضه فى صيغة واضحة دقيقة وقابلة للقياس in a clear and testable form أى قابلة للتحقيق التجريبى Experimental verification أى إجراء التجربة التى إما أن تؤيد فرضه وتدعمه ، أو ترفضه وتتعارض معه . فالتجربة هى صاحبة الكلمة النهائية الحاسمة والأخيرة التى يترتب على أساسها إما تعديل الفرض أو حذفه أو الابقاء عليه وقبوله كتفير نهائى للظاهرة المراد دراستها . وينبغى أن يكون الفرض قابلا للتحقيق التجريبى بمعنى ألا يكون فرضا فلسفيا أو غامضا أو عاما بحيث

يصعب إخضاعه للتجربة . فالفروض الغيبية أو الغامضة أو العامة أو الفلسفية لا تصلح للبحث العلمى .

عندما ينجح الباحث فى صياغة فروضه العلمية فإنه يفكر بعد ذلك فى إجراء التجربة التى ينبغى أن تتصل اتصالا مباشرا بنوع العلاقة التى يعيشها . بمعنى أن المعلومات التى تعطيها التجربة تتصل بموضوع الفرض المراد التحقق من صحته .

ولمعرفة معنى الفرض العلمى نعرض خطوات المنهج العلمى كلها لكى يدرك القارىء منزلة الفرض العلمى منها فالتفكير العلمى يتضمن الخطوات الآتية :

١ — تحديد الظاهرة المراد قياسها ووصفها أو تحديد المشكلة تحديدا دقيقا.

٢ — فرض الفروض أى يضع الحلول العلمية المبدئية التى تفسر الظاهرة أو المشكلة .

٣ — التحقيق العلمى من صحة هذه الفروض عن طريق إجراء التجارب وجمع الأدلة والشواهد .

وينبغى أن يبتكر الباحث من الوسائل مايضمن ضبط Controll جميع العوامل التى يحتمل أن تؤثر فى العوامل المعتمدة dependent variables أو على القليل فى أقصى عدد ممكن من هذه العوامل. وبعد التحكم فى العوامل المعتمدة يبدأ فى تناول العوامـــل المستقلة Indepenedent variables ثم يشاهد النتيجة . ومن أمثلة المتغيرات المعتمدة التى ينبغى التحكم فيها ظروف الاضاءة والتهوية والحرارة والرطوبة والضوضاء المحيطة بالفرد فى أثناء إجراء التجارب عليه . وفى دراسة أثر الذكاء على تحصيل التلاميذ العوامل المعتمدة فى مثل هذه التجربة تكون طرق التدريس والمادة الدراسية والساعات المخصصة للاستذكار. بمعنى ضرورة خضوع

جميع التلاميذ لنوع واحد من طرق التدريس ودراسة مادة واحدة بعينها ولمدة ساعات محددة ثم نقارن بين تحصيل أطفال من ذوى مستويات مختلفة من الذكاء .

والآن لنفرض أن باحثا ما أعتقد أن مسألة الدافعية Motivation ذات أهمية كبيرة فى سلوك الحيوان . ولنفرض أنه أعتقد أن كميــة الطعام التى يتناولها الحيوان تتوقف على عدد الوجبات التى يتناولها . كأن يفترض أن الفأر مثلا الذى يعيش على نظام تغذية بحيث يقدم له الطعام مرة واحدة كل ٢٤ ساعة أن هـذا الفأر سوف يتناول غذاء أكثر من الفأر الذى يتناول وجبـاته الغذائية فى اليوم كالآتى : ـ

١ ــ الساعة ١٠ صباحا

٢ ــ الساعة ٢ مساء

٣ ــ الساعة ٤ مساء

وعلى ذلك فإنه يختار ١٠ فيران ويطعمها فى الساعة ٩ صباحا فى كل يوم ، ثم يختار ١٠ فيران أخرى ويطعمها بنظـام الساعة ١٠ ، ٢ ، ٤ . وبعد خضوع هاتين المجموعتين من الحيوانات لهاتين الطريقتين فى التغذية لمدة أسبوعين يقوم الباحث بعملية القياس أو الاختبار .

يقوم الباحث بقياس كمية الطعام التى تناولها كل فرد من أفراد المجموعتين فى خلال الأربع والعشرين ساعة فى مدة أسبوعين .

ولقد وجـد أن الفئران التى تأكل مرة واحدة فى الأربع والعشرين ساعة أى تلك التى تأكل الساعة التاسعة وحدها تأكل كميــــات أكثر من الفئران التى تتناول ثلاثة وجبات فى اليوم .

وعندئذ يصبح هذا الباحث قائلا : لقد برهنت على صحة الفرض . ولكنه إذا سجل هذه النتيجة ضمن الأدب أو التراث العلمى فإنه سيكون مثارا للضحك والسخرية ، لأنه لم يصمم التجربة التى تبرهن على صحة قضيته أو عبارته : إن الفئران التى تأكل مرة واحدة فى اليوم تأكل كمية أكبر من تلك الفئران التى تأكل ثلاثة مرات فى اليوم . والسبب فى ذلك هو وجود بعض نقاط الضعف فى هذه التجربة منها ما يلى :

١ ــ من الجائز أن تكون إحدى المجموعات أكبر سناً من المجموعة الأخرى ولذلك تأكل كمية أكبر بسبب النضج أو النمو وليس بسبب تغير طريقة الغذاء أو ربما تأكل كمية أقل بسبب التقدم فى السن .

٢ ــ من الممكن أن تكون إحدى المجموعات قد احتوت على فئران ذكور أكثر مما احتوته المجموعة الأخرى ولذلك ربما تأكل كمية أكثر أو أقل من المجموعة الثانية .

٣ ــ من الجائز أن تكون جميع الفئران تهوى الأكل بكميات كبيرة فى الساعة التاسعة بالذات بمعنى أن الفيران قد تفضل الطعام عند هذه الساعة أكثر مما تفضله فى أى وقت آخر من النهار ، وعلى ذلك فلا ترجع كمية الطعام إلى الفاصل الزمنى بين الوجبات ، ولكن ترجع إلى الوقت الذى يتناول فيه الحيوان الطعام .

٤ ــ من الممكن أيضا أن تكون إحدى المجموعات فى حالة صحية أفضل من المجموعة الأخرى ولذلك تأكل أكثر .

٥ ــ من الممكن أن يكون أفراد إحدى المجموعات أكبر حجما أو أثقل وزنا ولذلك تأكل أكثر .

وهكذا من الممكن أيضاً أن يختلف نوع الطعام أو طرق تقديمه أو يختلف نشاط الفيران وحركتها اليومية عما يسبب شعورها بالجوع ، هل يرجع التغير الذى نلاحظه فعلا إلى العوامل المراد قياسها ؟ أننا لا نستطيع أن نجزم بذلك ما لم نضبط جميع المتغيرات التى يحتمل أن تؤثر فى النتيجة التى نلاحظها ، أننا فى هـــذه التجربة لا بد أن نضبط عوامل مثل الجنس والسن والظروف الصحية والوزن والحجم وأوقات تناول الطعام ويستطيع القارىء أن يفكر فى كثير من المشكلات النفسية والاجتماعية والاقتصادية ، وأن يصمم لهـــا التجارب التى تفسرها ، وأن يتحكم فى العوامل التى تؤثر فى نتائج ملاحظاته أو تجاربه . وإذا استطاع القارىء أن يتدرب على مثل هذا النوع من التفكير التجريبى فإنه ينمى فى نفسه القدرة على التفكير العلمى وتصميم البحوث العلمية وفهمها ، وسوف يقدر الجهود الضخمة التى تبـذل فى وضع أى قضية علميـة حول أى مشكلة وسوف تدربه على ألا يصيغ أية قضية ما لم تكن مدعمة بالأدلة العلمية أو على القليل قابلة للتأييد العلمى . ينبغى أن تصبح هذه القدرة العلمية سمة أساسية من سمات شخصية الطالب والباحث والمفكر .

ولـكن ما زالت هناك صعوبات تواجه هذه التجربة . فلنفرض أننا نجحنا فى تصميم تجربة سليمة مع ضبط العوامل المسئولة ، مازلنا نواجه صعوبة التعميم والإنتقال من مجرد دراسة ٢٠ فأرا إلى الفئران ككل هل نستطيع أن نضع قضايا عن كل الفئران من مجرد دراسة ٢٠ فأرا فقط ؟ إن مثل هـــذا الاستدلال Inference لا يخلو من المغالاة . كالقول بأن جميع القاهريين كرماء لأننى شاهدت أحدهم مرة واحدة وهو يظهر نوعا من الـكرم . إن هذه المشكلة تجـد لها حلا فى الاستدلال الاحصائى Statistical inference . دون أن نتعمق فى هذا الموضوع نقول إننا ببساطة نقارن هذه النتيجة التى حصلنا عليها بما يمكن أن

نحصل عليه بفعل الصدفة وحدها by chance alone . هل من المحتمل أن تؤدى عوامل الصدفة والخطأ فى اختيار هذه العينة من الفئران إلى الحصول على مثل هذه النتائج ؟ إذا كان الأمر كذلك فإننا لا نملك من المعطيات ما يسمح لنا بالحديث عن كل الفئران فى كل الأماكن . هناك طرق احصائية معروفة لمقارنة النتائج التى حصلنا عليها من التجربة بالنتائج المحتمل الحصول عليها بمجرد الصدفة والخطأ فى القياس وفى اختيار العينة . وعن طريق مثل هذه الأساليب نستطيع أن ننتقل من الحديث عن مجموعة قليلة من الأفراد إلى كل الأفراد . إذا أردنا أن نعرف حقيقة ما هى نتائج تجاربنا فإننا لا بد أن نحكم فهم واستخدام الأساليب الاحصائية .

ومهما يقال من دقة أساليب القياس والتقويم والتقدير التى نتبعها فإنها فى ذاتها لا تعطى أكثر من انطباعات ، ولكن إذا أردنا التعمق فيما لدينا من معطيات . فلا بد من استخدام المناهج الاحصائية .

إن احصائى علم النفس المحترف لابد وأن ينمى فى نفسه المهارة والكفاءة الاحصائية والإلمام باستخدام الأساليب والطرق الاحصائية . إن المعرفة الاحصائية ضرورية للاخصائى النفسى فى ناحيتين الأولى : الإستمرار والتقدم فى أبحاثه هو . ثانيا : فى القدرة على قراءة ما يكتبه زملاؤه علماء النفس من بحوث وكتب ومراجع . لابد له من معرفة لغة الإحصاء التى يكتب بها علماء النفس فى الوقت الحاضر . لقد أصبح الاحصاء لغة علم النفس الكمية quantitative language . ولغة الكم هى اللغة التى تتكلم بها كل العلوم الحديثة .

التجربة العلمية :

عندما يقوم السيكلوجى باعداد تجربة ما فإنه يتناول البيئة بالتغيير والتعديل،

ويتحكم فيها بحيث تظهر أمامه تلك الظواهر التى يريد ملاحظتها بصورة جلية واضحة ومتميزة ومباشرة ، وفى الوقت الذى يريدها أن تظهر فيه . فهو يعد التجربة بحيث تبدو الظاهرة بعد ترتيب البيئة فى الوقت الذى يكون فيه هو أكثر إستعداداً للملاحظة والتسجيل . إن هذا الضبط هو الذى يجعل من التجربة سيدة العلم . وإن كان هناك بعض المواقف التى يلجأ فيها العلماء إلى أساليب غير التجربة لحل مشكلات يصعب فيها إجراء التجارب ، ولكن ليس معنى ذلك أن هذه الطرق أفضل من التجربة ولكن لجوء العالم إليها يكون بحكم الضرورة فقط .

وعلى الرغم من الاعتراف بأهمية التجربة إلا أننا لا ينبغى أن نلجأ إليها دائما وإنما نلجأ إلى التجريب فقط فى حالة وجود ضرورة تدعو إلى ذلك ففى حالة وضوح الأفكار وتوفر المعلومات لدينا عن موضوع معين فلا ينبغى أن تضيع الوقت فى إجراء التجارب حول هذا الموضوع ، فاذا كان معروفا ومقررا أن طول الشخص مثلا لا يؤثر على نوع الجريمة التى يرتكبها فاننا لا ينبغى أن نستمر فى إجراء التجارب التى تثبت صحة هذا . هناك كثير من الخطوات التى ينبغى أن تتم قبل إجراء التجربة ، منها تصنيف الظواهر ووضعها فى فئات وتصنيف أسباب هذه الظواهر ، وملاحظة أوجه الشبه وأوجه الإختلاف وإجراء الملاحظات الدقيقة .

إن التجربة تتطلب استحضار أو استدعاء الظاهرة وحدوثها صناعياً أمام عين العالم الملاحظ .

ولكن الموقف يختلف بالنسبة لعالم الفلك لأنه لا يستطيع أن يجعل النجوم وغيرها من الاجرام السماوية تتحرك أو تتوقف أو تسرع أو تبطىء من حركتها، كما لا يستطيع أن يصنع نجوما أخرى تقوم بوظائف الأجرام السماوية الطبيعية

أمامه بحيث يلاحظها متى يريد . فعالم الفلك Astronomer يجب أن يبقى ملاحظاً فقط Observer ، إنه مضطر أن ينتظر حتى تحدث الظواهر أو الأحداث التى يرغب فى ملاحظتها ، إنه لا يستطيع أن يصنع خسوف القمر أو كسوف الشمس وإنما يساعده ، لحسن الحظ حقيقة أخرى هى انتظام الظواهر الطبيعية فى الحدوث أو اطراد حدوثها ، فالظواهر الفلكية تحدث بطريقة منتظمة Regular وتتكرر مرة تلو الأخرى وما على الفلكى إلا أن يسجل ويلاحظ ويقيس هذه الظواهر .

الطرق غير التجريبية فى الملاحظة :

Non - Experimental Methods of observation

إن علم النفس علم حديث النشأة بالقياس إلى غيره من العلوم الأخرى ، كذلك فإن موضوع دراسته موضوع بالغ الصعوبة والتعقيد ، ولذلك فإن هناك بعض الأساليب غير التجريبية التى ما زالت مستخدمة فى هذا المجال . ومن هذه الأساليب أسلوب دراسة المجال The field study وهو أسهل أسلوب من أساليب الملاحظة حيث يضع الباحث نفسه فى وسط النـــاس الذين يرغب فى دراستهم ثم يلاحظ أو يراقب ما يحدث . فقد يضع نفسه فى إحدى قاعات الدراسة لكى يلاحظ سلوك الطلاب ولكى يسمع الموضوعات التى تتناولها ، كما يلاحظ مظاهر سلوكهم ، وبعد هذه الملاحظة يقوم بتصنيف ما لاحظه .

أننا نستطيع أن نحصل على الكثير من المعلومات عن الطبيعة الإنسانية عن هذا الطريق ونستطيع أن نضع كثيراً من الفروض المبدئية التى تصمم بعد هذه التجارب للتحقق من صحتها أو بطلانها . ولكن هذه الطريقة وحدها لا تضع أيدينا على القوانين التى تفسر السلوك .

والجدول الآتى يوضح إحدى الملاحظات التى تناولت ضحك مجموعة من

الأطفال الصغار وإبتساماتهم . ولقد قسم الباحث المجموعة إلى مجموعتين : صغار السن وتتراوح أعمارهم من ١٨ — ٢٢ شهراً وكبار السن وتتراوح أعمارهم من ٣٢ — ٤٨ شهراً .

	الضحك	الابتسامة
صغار السن	٤٢١	١٤٠
كبار السن	١١٥١	٣٦٠

ولقد افترض الباحث فى هذه الملاحظة أن ابتسامة الطفل عندما يرى شخصاً آخر أو طفلا آخر وهو يبتسم دليل على الوعى الاجتماعى Social awareness أى استجابة الطفل الرضيع لمداعبات وابتسامات الآخرين .

من الطرق الأخرى الشائعة فى علم النفس طريقة المسح The Survey method وطريقة المسح من طرق الملاحظة ، وإن كانت الملاحظة أكثر انتظاما ودقة . وهذه الطريقة عبارة عن قيام الباحث باختيار عينة Sample من الناس ثم توجيه بعض الأسئلة المقننة إليهم ، ثم بعد ذلك يلخص النتائج التى يحصل عليها ، بمعنى حصر عدد تكرارات كل استجابة من الاستجابات التى حصل عليها للأسئلة التى استخدمها كأن يوجد عدد الأشخاص الذين قالوا «نعم» والذين قالوا «لا» لسؤال معين . وفى الغالب ما يعرض هذه التكرارات Frequencies فى شكل نسب مئوية وذلك طبقاً لعوامل مختلفة مثل جنس أفراد العينة وسنهم ومستواهم الثقافى ومذهبهم السياسى ، وطبقاً لمناطقهم الجغرافية والطبقة الاجتماعية وغير ذلك من العوامل التى يستطيع الباحث أن يصنف المعلومات التى يصل عليها لها . ومن أمثلة هذه الدراسات المسحية معرفة آراء الناس تجاه بعض الموضات العامة كأن

تسألهم هل يوافقون على إنشاء مدارس ثانوية مختلطة تضم كلا الجنسين ، أو تسأل الفلاحين عن رأيهم فى قانون الاصلاح الزراعى أو رأى العمال فى قانون التأمينات الإجتماعية ، أو الموظفين عن رأيهم فى نظام العمل حتى الساعة الخامسة . أو تسألهم هل يعتقدون أن حالة الاسكان سوف تتحسن أم تسوء خلال السنوات الخمس القادمة ، وبالمثل الحالة التموينية أو حالة المواصلات . وبعد أن تحصل على الاستجابات تضعها فى شكل نسب مئوية توضح الموافقين والمعارضين أو المؤيدين والمخالفين وهكذا .

وهذه الطريقة مفيدة جداً فى معرفة آراء الناس وإتجاهاتهم وفى وصف هذه الاتجاهات ، ولكنها لا تضع أيدينا على أسباب هذه الاتجاهات التى يعتنقها الناس ، ومعنى ذلك أننا لا نصل إلى العلاقة السببية أو علاقة العلة والمعلول Cause - and - effect relationship

الطريقة الاكلينيكية The clinical method :

يقصد بالمناهج الاكلينيكية تغيير سلوك الفرد عن طريق مساعدته فى حل المشكلات التى يعانى منها . أحيانا يستفيد اخصائى العلاج النفسى بالقوانين السيكلوجية فى تشجيع المريض على الاتيان بالسلوك المقبول إجتماعياً والمرغوب فيه . وعندما يستخدم السيكلوجى هذه القوانين السيكلوجية المعروفة فى تحقيق سعادة الانسان فإنه فى ذلك يشبه العالم التطبيقى An applied scientist ولكن لسوء الحظ لا توجد قوانين علمية لتفسير كل جوانب السلوك الانسانى ، فهناك جوانب كثيرة ما زالت مجهولة وإن كان البحث العلمى آخذ فى الاقتراب من هذه الجوانب ، ولكن ينبغى أن تعترف أن هناك مجالات ما زالت فى حاجة إلى البحث العلمى .

عندما يجابه الأخصائى النفسى باحدى هذه الجوانب فماذا يفعل ؟

ماذا يفعل عندما تواجهه مشكلة لا توجد لدينا معلومات علمية كافية عنها ؟

إنه يرتكز إلى خبرته السابقة ، وإلى حدسه أو بصيرته أو إلى أى شيء آخر يعتقد أنه يساعد المريض. إن أخصائى علم النفس الإكلينيكى يعمل أخصائيا لمساعدة المريض ولا يعمل لكونه عالماً . وواضح أننا نلاحظ أن نشاطه السيكلوجى فى علم النفس الإكلينيكى خليط من العلم والفن معاً .

وإلى جانب ذلك فإن أخصائى العلاج النفسى Clinician بحكم اعداده العلمى وخبراته يعتبر ملاحظا دقيقا. فغالبا ما يرى فى سلوك الفرد أشياء لا يراها غيره . مثل هذه الملاحظات تساعده فى علاج الحالة ، وفى نفس الوقت تساعدنا فى وضع الفروض العلمية . ولكن لا ينبغى أن تتوقف عند حد استخلاص الفروض من الملاحظة الإكلينيكية وإنما لابد من إقامة التجربة الدقيقة للوقوف على صحة هذه الفروض أو بطلانها .

لماذا نجرى التجربة ؟

هناك كثير من المواقف والأحداث أو الاستجابات التى يريد العالم أن يعرف كيف تحدث هذه الأحداث ولماذا تحدث ، بعبارة أخرى أنه يريد أن يعرف كيفية حدوث هذه الظواهر ، كما يريد أن يعرف عللها وأسبابها . فالعالم يسأل ما هي أسباب السلوك ؟ وفى مجال السلوك تكون هذه الأسباب عبارة عن مثيرات ، ولهذه المثيرات إستجابات . ومعنى ذلك أن السيكلوجى يبحث فى العلاقة بين العلة والمعلول أو بين السبب والنتيجة أو بين المثير والاستجابة S – R . ويعتبر اكتشاف قانون المثير والاستجابة قانونا هاما فى شرح السلوك وتفسيره . إن الطفل الصغير يريد أن يعرف ماذا يحدث إذا فعل كذا أو كذا أى أنه يدرك قانون العلية ، فهو يقول لنفسه إذا بكيت فإن والداى سوف يأتيان مسرعين .

إننا نجد الطفل الصغير يحول ويصول فى بيئته المحدودة محاولا استكشاف أسرارها، وارتياد مجاهلها ، ومعرفة العلل والمعلولات فيها ، فهو يسأل نفسه ما الذى يجعل هذه الساعة تحدث هذا الصوت ؟ كيف تتحرك هذه الماكينة ؟ هل أنا أكثر قوة من محمد ؟ هل سيجن جنون المدرس إذا قذفت هذه الكرة فى وسط الفصل ؟

عندما يصمم الباحث تجربته فإنه يرتب الظروف بحيث تساعده على ملاحظة ما يريد ملاحظته فى الوقت الذى يريد أن يلاحظه . ولو فرض وكان هناك امتدادا زمنيا لا متناهيا لاستطاع الباحث أن يجلس ساكتا حتى تحدث الظاهرة التى يريد دراستها ، ولكن هذا أمر محال ، ولذلك فإن العالم لابد وأن يقبض على زمام الطبيعة يقلب صفحاتها ، ويغوص فى أعماقها ، ويسبر أغوارها حتى تخضع لمطالبه . ولذلك فإنه يصنع الأحداث التى لا يستطيع انتظارها لأنه لا يستطيع أن يعيش آمادا طويلة .

أنواع التجارب :

هناك أنواع كثيرة من التجارب التى تتفاوت فى درجة البساطة والتعقيد . ومن أبسط هذه التجارب تلك التى تعتمد على مجموعتين من الأفراد هما المجموعة الضابطة Control group المجموعة التجريبية Experimental group . وينبغى أن تشبه المجموعة الضابطة المجموعة التجريبية فى كل شىء مثل السن والجنس والثقافة والحالة الصحية والطبقة الإجتماعية وما الى ذلك . وفى أثناء التجربة يخضع أفراد المجموعتين لنفس الظروف فى كل شىء فيما عدا العامل التجريبى أو المتغير التجريبى Experimental variable فيخضع له أفراد المجموعة التجريبية وحدها ، ويطلق عليه أحيانا إسم المستقل Independent variable وهو العامل الذى تتعرض له المجموعة التجريبية ، أى العامل الذى

يريد الباحث أن يعرف أثره على سلوك المجموعة كأن يكون الذكاء أو نوع معين من العلاج النفسى أو طريقة معينة من طرق التدريس .

كيف تبدأ التجربة ؟

لنفرض أن إثنين من المشتغلين بالرياضيات أخذا فى إحدى جلساتهما الودية يناقشان بعضهما البعض حول الظروف المثلى للعمل فى حل المشكلات الرياضية . ولنفرض أن أحدهما قال الآخر أنه يطيب له أن يستمع الى صوت المذياع عندما يعمل فى حل المسائل الرياضية ، لأنه ينتج أكثر تحت صوت الموسيقى ، أى عندما تكون الموسيقى فى خلفيته ، أما الآخر فإنه يجادل بالقول بإن المذياع مثير للضوضاء ويسبب تشتيت الإنتباه وذبذبته ، وأن الهدوء التام هو الذى يساعده على التركيز وعلى سرعة حل المسائل الرياضية ، ويذهب كل منهما فى تدعيم رأيه كل مذهب ويحتدم الجدال بينهما ويصبح مناقشة حادة ساخنة ، ولكنهما سرعان ما يدركان أنهما يجادلان فى موضوع لا توجد لديهما الحقائق الكافية عنه ، ولذلك يتفق الإثنان على أن يجمعا معلومات وحقائق عن هذه النقطة ، ولكن كيف يمكن لهما أن يضعا أيديهما على كل الحقائق ؟

أول خطوة هى أن يصيغ الباحث الأسئلة التجريبية بطريقة دقيقة ومفصلة ومحددة . إن الأسئلة العامة العشوائية ، أو الأسئلة المبهمة الغامضة يصعب الحصول على إجابة ذات معنى لها . فإن فرض وسألنا هذا السؤال العام وهو ما هى الظروف المثلى للدراسة ؟ فإننا لا نستطيع أن نجيب عليه إلا بعد إجراء مئات من التجارب ، وربما لا نحصل على إجابة نهائية ، وكلما كان السؤال عاما كلما كانت محاولات الإجابة عليه أقل فاعلية ، ومن أمثلة التساؤلات العامة ما يلى : —

١ — كيف يمكن أن تتحسن الطبيعة البشرية ؟

How can human mature be improved ?

٢ — هل سيكون هناك حروب بصفة دائمة ؟

٣ — هل ينال كل إنسان حقه كاملا ؟

٤ — ما الذى يجعل الفرد بخيلا أو كريما ؟

مثل هذه الأسئلة عامة وغامضة بحيث لا تصلح موضوعا لبحث تجريبى ، إننا لابد وأن نحدد شيئا معينا نستطيع أن نحركه ، أو نتناوله ، وشىء آخر يمكن أن نلاحظه ، وإذا أردنا أن نصيغ مشكلة دراسة الرياضيات التى ذكرت آنفاً فإننا نعد مجموعتين من الطلاب على شرط أن يكونا متساويين فى كل شىء ، ونطلب من كل منهما أن يحل مسائل فى الجبر خلال فترة محددة من الزمن ، على شرط أن يعمل أفراد المجموعة الأولى تحت صوت الراديو بينما تعمل المجموعة الثانية فى جو من الهدوء . ثم نسأل أيهما سيكون أكثر إنتاجا ، وواضح أن المثير فى هذه المشكلة محدد وهو عبارة عن تشغيل الراديو وتوفير الهدوء كذلك فإن الاستجابة التى سوف تقيسها محددة وواضحة وهى تتكون من عدد من مسائل الجبر التى يتم حلها بنجاح . نحن الآن أمام سؤال تجريبى نستطيع أن نحصل على إجابة صحيحة له .

تكوين الجماعات المتساوية :

بعد صياغة الأسئلة ينبغى أن يكون الباحث مجموعتين متساوتين ، فى هذه التجربة الحالية ينبغى أن يكون لدينا مجموعتان : تعمل إحداهما فى حل المشكلات الرياضية تحت تأثير الراديو بينما تعمل الجماعة الأخرى بدون استعمال الراديو . وإذا فرض وكانت إحدى الجماعات متفوقة فى الرياضيات فى الأصل فإن الفرق

الذى سنحصل عليه فى نهاية هذه التجربة لا يعزى الى المتغير المستقل أى المثير . ولذلك ينبغى أن تكون المجموعتان متساويتين فى كل الجوانب الهامة : كيف يمكن إذن تكوين الجماعات المتساوية ؟

هناك طريقتان لتكوين هذه الجماعات ، الأولى الطريقة العشوائية أو التعيين Random أما الطريقة الثانية فهى طريقة الاختيار Selection أو امتزاج المجموعة Matching .

طريقة التعيين العشوائى . Random Assignment .

يتعين أن تتاح لكل طالب من المجتمع الأصلى ، أى مجتمع الطلاب الذين يدرسون الجبر أن يتمتع بفرصة متساوية فى الانضمام الى إحدى المجموعتين ، أى المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية. ومعنى ذلك أننا لاختيار عينة عشوائية من مجتمع الطلاب ما علينا إلا أن نضع جميع طلاب المجتمع الأصلى فى قائمة ثم بطريقة عشوائية نأخذ طالب واحد كل خمسة طلاب أى نأخذ الطالب الخامس والعاشر والخامس عشر ، وإذا كانت القائمة تحتوى على عدد كبير من الطلاب فإننا نختار الطالب العاشر ثم العشرين ثم الثلاثين وهكذا . ثم نفصل هذه الأسماء فى قائمة مستقلة ، وبعد ذلك نأخذ من هذه القائمة الأخيرة الطالب الأول مثلا ونضعه فى المجموعة التجريبية والثانى فى المجموعة الضابطة ثم نكرر هذه العملية حتى نهاية القائمة . وبذلك نكون قد كونا المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بدون أى تحيز أو تعصب فى تكوينهما ، ولا يوجد أى احتمال لتفوق إحدى المجموعات أو اختلافها عن الجماعة الأخرى .

ولكن هل نحن متأكدون تأكيدا مطلقا أن المجموعتين متساويتان تمام التساوى ؟ بالطبع لا ، فقد يحدث بالصدفة البحتة أن يكون أفراد المجموعة

التجريبية أكثر تقدما فى الجبر من المجموعة الضابطة . ومعنى ذلك أن الفرق الذى سنحصل عليه فى نهاية التجربة ربما يكون ناتجا عن الصدفة . وهنا نريد أن نسأل ما هو مقدار هذا الفرق أو كم الذى ينتج عن الصدفة ؟ . إن الأساليب الإحصائية هى التى تساعدنا فى عقد المقارنة بين الفرق الحقيقى الذى نحصل عليه وبين الفرق الذى يحتمل أن يظهر نتيجة للصدفة Chance . وفى هذه الحالة إذا كان الفرق الذى نحصل عليه أكبر كبرا ذا دلالة إحصائية عن ذلك الفرق الذى نتوقع حصوله بالصدفة . فإننا نقول إن المجموعتين تختلفان اختلافا حقيقيا عند مستوى دلالة معين أو عند مستوى ثقة معين at a Certain level of confidence وهكذا نرى كيف تتضافر الإجراءات التجريبية مع الوسائل الإحصائية فى البحوث العلمية .

هذه طريقة الإختيار العشوائى ، أما الطريقة الثانية فى تكوين المجموعات فهى طريقة الإختيار ، ومؤدى هذه الطريقة أننا نعرف مقدما أى قبل إجراء التجربة المستوى الفعلى لأفراد المجتمع الأصلى ، وذلك عن طريق إعطائهم إختبارا فى الجبر ثم نأخذ الطالبين اللذين حصلا على أعلى درجات فى هذا الإختبار ، ونضع أحدهما فى المجموعة التجريبية والآخر فى المجموعة الضابطة ، ثم نستمر فى توزيع الطلاب على المجموعتين طبقا لدرجاتهم على هذا الإختبار . وبذلك نتأكد من أن المجموعتين متساويتان فى القدرة على حل المسائل الجبرية ، وذلك قبل بداية التجربة .

ومن الممكن أن نقسم الطلاب بالتساوى إما طبقاً للتغير المستقل أى التحصيل الجبرى أو طبقاً لأى متغير آخر يشبهه أشد الشبه أى مع عامل يترابط ارتباطاً عالياً معه مثل الذكاء ، ولكن لا تصلح أن تكون المساواة فى عوامل لا تتصل بالقدرة على حل المشكلات الجبرية كطول القامة أو الوزن أو لون الشعر .

هل تجرى التجارب على فرد أم على جماعة ؟

إذا فرض أن مهندساً أراد أن يدرس خواص قوة تمدد عمود من الصلب عن طريق الشد فإنه يستطيع أن يجرى تجاربه على عمود واحد أو على القليل على عدد قليل من هذه الأعمدة . وسوف يتمكن من تحديد خواص العمود بكل دقة ذلك لأن هذا العمود لا يختلف عن غيره من الأعمدة إلا قليلا جداً .

هذا بالنسبة للمواد الصلبة ، أما السيكولوجى فإنه يتناول بنى الإنسان ، وهم يختلفون بعضهم عن البعض اختلافاً جوهرياً فالمعلومات التى نحصل عليها من شخص ما ربما لا تنطبق على غيره من الأشخاص ، ولذلك فإن عالم النفس عند ما يجرى تجاربه فإنه يجريها على مجموعة من الناس a group of subjects فإذا فرض أننا أخذنا طالبين (طالب للمجموعة التجريبية وآخر للمجموعة الضابطة) فقط فى تجربة الجبر سالفة الذكر ، فقد يحدث أن يكون هذين الطالبين مختلفين إختلافا كبيراً فى قدرتهما على حل المشكلات الجبرية . وعلى ذلك فإنه لا يعقل أن نطبق ما نحصل عليه من نتائج على المجتمع الكلى Total population . إن التباين الشاسع فى السمات والقدرات الإنسانية يضيف إلى صعوبات البحث السيكولوجى ويجعل من المحتم الاعتماد على مجموعات كبيرة الحجم .

ولكن استخدام الباحث لمجموعات كبيرة لا ينبغى أن يلهى الباحث عن النظر العميق لإستجابات أفراد العينة كأفراد . وعندما يجرى الباحث تجربته على فرد واحـــد فإنه ينبغى أن يتأكد من ثبات الاستجابة أى من حدوثها فى حالة حضور المؤثر واختفائها عند اختفائه ، كذلك ينبغى عليه أن يتأكد من أن نفس التغيرات أو على القليـل تغيرات متشابهة تحدث فى السلوك عنـدما يطبق التجربة على أفراد آخرين .

اجراءات تجريبية اخرى :

هنـــاك إجراءات تجريبيـة أخرى إلى جانب تـكوين المجموعات الضابطة والتجريبية من ذلك ضرورة وضع التعليمات Instructions التى توجه إلى أفراد العينة سواء أفراد العينة التجريبية أو الضابطة .

وفى هـذه التعليمات تحـدد المطلوب عمله من المفحوص ، وطرق آدائه ، أى كيفيـة الاستجابة المطلوبة كما يحـدد الزمن المسموح به للمفحوص .. الخ كذلك فإننا فى حاجة أن نحدد نوع البرامج الاذاعية التى يستمع اليها الطلاب أثنـــاء التجربة ، كذلك فإننا نحتـاج إلى اعداد مجموعة من المشكلات أو المسائل الجبرية وطبعهـا ، وكذلك فإننـا فى حاجة إلى تحديد الزمن الذى تستغرقه التجربة ، كما نحدد مكان عمل الطلاب ، وهل الأفضل أن يعمل الطلاب فى جماعات أم فرادى ، كذلك نحدد مدى ارتفاع صوت الراديو . كما ينبغى أن يتأكد الباحث من معاملة أفراد المجموعتين بنفس المعاملة فى كل شىء ما عدا وجود الراديو مع المجموعة التجريبية وعدم وجوده مع المجموعة الضابطة .

الاستجابات التى نقيسها :

بقى أن نحدد الاستجابات التى نهتم بقياسها بعد إجراء التجربة . هل يكفى أن نحسب عدد المسائل التى نجح الطالب فى حلها أم أننا نجزأ المسائل ونعطى درجات على كل جزء ينجح الطالب فى حله ؟ لابد أن نقرر ماذا نفعل مع المسائل التى لم يكتمل حلها ، كما لا بد أن نضع نظاما ثابتا لتقدير الدرجات أى لتصحيح الاختبار .

فى عملية التصحيح ينبغى أن نضع أسسا ثابتة لتقدير الدرجات بحيث أننـا نحصل على نفس النتيجة إذا قام بالتصحيح باحثان مستقلان لأننا إذا حصلنا على

درجتين مختلفين لكل طالب فاننا لا نستطيع أن نحدد أيهما نقبل وأيهما نرفض . أى أيهما نستخدم فى المقارنة المطلوبة .

ولكن كيف نتحقق من ثبات Reliability التقدير ؟ أى عدم تغيره كلما قسناه .

أننا نكلف باحثين بالتصحيح ، وبذلك نحصل على درجتين لكل طالب ، وبعد ذلك نحسب معامل الارتباط بين درجات المصحح الأول ودرجات المصحح الثانى لكل فرد من أفراد العينة فاذا كان الارتباط كبيرا أى ذى دلالة إحصائية دل ذلك على تشابه التقديرين وعلى ثبات التقدير . ويوضح لنا ذلك مدى اتفاق المقدرين بطريقة احصائية ـ لا بد اذن من ثبات التقدير حتى يمكن الاعتماد عليه والثقة فيه .

ولتوضيح ضرورة الاعتماد على مقاييس ثابتة لنفرض أنك وجدت أن جزء من مساحة حديقة منزلك لا تنمو فيه النباتات ولذلك أخذت عينتين من تربة هذه القطعة من الأرض وأرسلت كل منها إلى أحد معامل الاختبار الخاص بالتربة لتحليلها . ولنفرض أن نتيجة أحد المعامل كانت تشير إلى أن هذه التربة حمضية أزيد من اللازم على حين كانت نتيجة المعمل الآخر أنها قلوية أزيد من اللازم . فانك لا تعرف الحقيقة ولا تستطيع أن تصل إلى أى نتيجة .

تحليل النتائج :

بعد تصحيح الاختبارات نأتى إلى مرحلة تحليل النتائج احصائيا وهنا تبدو معرفة الباحث بالأساليب الاحصائية ضرورة حتمية .

ودون الدخول فى تفاصيل الأساليب الاحصائية نقول إن الباحث يصبح عليه أن يحسب المتوسط الحسابى Mean Scose لكل من المجموعتين . وبعد ذلك نحسب قيمة الانحراف المعيارى Staudard deviatiōn وهو مقياس للفروق

الفردية بين أفراد العينة أى مقياس لتشتت الدرجات أو انتشارها وتبعثرها ، كذلك نحسب قيمة الخطأ المعيارى لكل متوسط The standard error of The means ثم نحسب قيمة الخطأ المعيارى للفرق بين المتوسطين ، وبعد ذلك نحسب قيمة النسبة الحرجة أو النصبة التائية وإذا كانت قيمة هذه النسبة التائية ١٫٩٥٦ أو أزيد فإننا نستطيع أن نقول إن المجموعتين يختلفان اختلافا جوهريا t - ratio عند مستوى ثقة ٥ ٪ أى أن أحد المجموعات أكثر تقدما فى حل المسائل الجبرية عن المجموعة الأخرى . أما إذا قلت قيمة النسبة التائية عن ١٫٩٥٦ فانه لايوجد لدينا أدلة evidence لتأييد الفرض القائل إن الاستماع إلى الراديو يزيد من قدرة الفرد فى حل المشكلات الجبرية ، أى أن الراديو ليس له تأثير ذى دلالة احصائية على الآداء فى هذا العمل .

ولنفرض أننا لم نجد أى فرق ذى دلالة إحصائية بين آراء المجموعتين .ربما يكفى هذا للاجابة على السؤال الأول الذى أثار هذه التجربة . ولكن المعروف فى البحث العلمى أن البحث المعين لا بد وأن يقود إلى بحث آخر والبحث الثانى يقود إلى بحث ثالث وهكذا . وفى هذه التجربة بالذات يستطيع القارىء أن يفكر وأن يستوحى منها العديد من الموضوعات التى تصلح للبحث فى المستقبل ومن ذلك ما يلى : ـ

١ ــ ما الذى يحدث إذا شغلنا راديو ذى صوت أكثر ارتفاعا ؟

٢ ــ ماذا يحدث إذا سمع الطلاب نوعا آخر من الموسيقى أو الأغانى أو الأحاديث أو الكلام المنتظم ؟

٣ ــ ألا يمكن أن يكون هناك فرق بين النساء والرجال فى هذا العمل ؟

٤ ــ هل الطلبة الذين اعتادوا على الاستذكار تحت أصوات الراديو ينتجون

أحسن من الطلبة الذين لم يتعودوا على ذلك أى الذين تعودوا على العمـــل فى هدوء تام ؟

وهكذا فان كل بحث يقود إلى بحوث أخرى وبذلك يتقـدم البحث العلمى ويزدهر وتترا كم المعارف العلمية لدينا .

اهمية المجموعة الضابطة :

قد يتساءل القـارىء عن ضرورة استخدام المجموعة الضابطة . الواقع أن البـاحث لا يستطيع أن يستخلص أية نتيجة ذات بال ما لم يستخـدم المجموعة الضابطة . ولتوضيح ذلك نسوق اليك المثال الآتى .

لقـد درس جـلوك Gluek ٥٠٠ طفل من الأحـداث الجناح Juvenile deliquents حيث طبق عليهم إختبارات جسمية ونفسية دقيقة. ولقد قرر نسبة كبيرة من هؤلاء الأطفال أنهم يشعرون بالنبذ أو الطرد أو عدم القبول أى أنهم غير مرغوب فيهم Feelings of not being wanted وبلغت هذه النسبة على وجه التحديد ٨٤ ٪ منهم وطبيعى أن هذه نسبة كبيرة جداً لدرجة أن الباحث غير الدقيـق سوف يستنتج منها وحدها أنه قـد وقع على أحد الأسباب الرئيسية للجنوح أو لجرائم الصغار Delinquency . ولـكن هذه الدراسة نفسها قد تناولت فحص ٥٠٠ طفـل آخرين فحصـاً نفسياً وجسمياً من غير الجنـاح وكان هؤلاء الأطفال يشبهون الأطفال الجناح فى نسـبة الذكاء وفى الجنس والسلالة وفى العمر وفى محل الإقامة . ولقد سجلت نسـبة عالية جداً من هؤلاء الأطفال نفس الشعور وكانت هذه النسبة تبلغ ٨٨ ٪ أى أزيد من الأطفال الجناح . ولولا وجود هذه المجموعة الضابطة لانساق القارىء إلى استخلاص نتائج باطلة ويوضح لنا هذا المثال أهمية المجموعة الضابطة . وتبدو أهمية المجموعة الضابطة فى دراسة

حالات العصاب النفسى ، أى السلوك العصابى Neurotic behaviour . هناك كثير من الناس الذين يعانون من حالة العصاب والذين تتحسن حالاتهم أو يتغلبون على ما يعانون من صعاب بمرور الوقت فقط دون تلقيهم لأية نوع من العلاج أو المساعدة . هذا الشفاء التلقائى يعرف باسم الزوال التلقائى للأعراض Spontaneous remission of symptoms أى زوال أعراض المرض من تلقاء نفسها . ويحدث هذا الزوال بصورة متكررة تجعل من الصعب تقييم أو تقدير أثر العلاج النفسى Therapy ما لم نعتمد على المجموعة الضابطة .

ولتقدير أثر العلاج لابد وأن يتوافر لدينا مجموعتان متساويتان فى السن ، والجنس، ودرجة شدة المرض، وكل العوامل الأخرى التى تتصل بالشفاء . وبعد ذلك يتلقى أفراد المجموعة التجريبيه العلاج وتبقى المجموعة الضابطة بدون هذا العلاج ، على أن يعاملها الباحث بنفس الطريقة فى كل شىء ما عدا العلاج . وإذا أبدت المجموعة التجريبية اضطرابات أقل من المجموعة الضابطة كان ذلك نتيجة للعلاج .

ولكن لسوء الحظ لايوجد إلا عدد قليل جداً من البحوث التى استخدم فيها المجموعات الضابطة فى المجال الاكلينيكى . وفى مجال التطبيق العملى فإن أخصائى علم النفس الاكلينيكى لايستخدم مجموعات ضابطة وإنما هو ببساطة يستقبل مرضاه ويقدم لهم العلاج فإن تحسنت حالاتهم عزا ذلك إلى العلاج . ولكن ربما تكون هذه نتيجة خاطئة . وبعض الباحثين يعتقدون أن إجراء أى تجربة حتى ولو كانت ناقصة أو ضعيفة فى بعض جوانبها أفضل من عدم القيام بأية تجربة على الاطلاق .

تأثير التكرار :

فى بعض التجارب يمكن أن تعمل المجموعة كلها كمجموعة ضابطة . فبدلا من

استخدام مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة يقوم الباحث بعرض المعالجة التجريبية والمعالجة الضابطة على المجموعة كلها . وتفصيل ذلك أننا نستطيع أن نطلب من من العينة المستخدمة فى تجربة ، الراديو والجبر ، حل مسائل جبرية مع سماع الراديو ثم بعد ذلك نطلب منها أيضاً حل مسائل جبرية بدون الاستماع الى الراديو ، وفى هذه الحالة يعتبر سماع الراديو المعالجة التجريبية ، وعدم تشغيله يعتبر المعالجة الضابطة Control treatment . ثم نستخلص النتائج بالطرق الاحصائية بين الآداء فى المرة الأولى والآداء فى المرة الثانية بمعنى أن نحصل على متوسط الآداء فى الحالتين ثم الفرق بين هذين المتوسطين ثم معرفة دلالة هذا الفرق إحصائياً . ويحصل تأثير التكرار Progressive effects فى التجارب التى تستخدم فيها نفس العينة فى الظروف التجريبية والظروف الضابطة . ويكون هذا التأثير أقوى فى موقف عنه فى الموقف الآخر . ومن أمثلة هذا تأثير التدريب أو المران أو التكرار أو الممارسة أو تأثير التعب Fatigue وفى مثال الراديو أيضاً إذا فرض أن الطلاب عملوا أولا تحت تأثير الراديو ثم بعد ذلك عملوا فى جو الهدوء ، وإذ فرض أن آداؤهم الأخير أحسن من الآداء الأول فإننا لا نستطيع أن نجزم بأن هذا التحسين يرجع الى حالة الهدوء إذ من الممكن أن يكون ناتجاً من المران الذى اكتسبوه أثناء العمل فى الظروف الأولى . وكذلك التعب من جراء العمل فى المحاولة الأولى قد ينتقل أثره إلى الآداء تحت الظروف الثانية .

هناك طرق إحصائية تساعدنا فى التحكم فى تأثير التعب والمران ، كذلك هناك حالات يضطر فيها الباحث الى استخدام أكثر من مجموعة ضابطة .

التصميم التجريبى :

يقصد بالتصميم التجريبى وضع الهيكل الأساسى لتجربة ما ، وعلى ذلك يتضمن

التصميم التجريبي لتجربة ما وصف الجماعات التي تتكون منها عينة التجربة ، وتحديد الطرق التي تم بها اختيار هذه العينة . ولقد تحدثنا حتى الآن عن نوع بسيط من التصميم التجريبي الذي يتكون من مجموعتين فقط هما المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، كما ذكرنا قد يستخدم في هذا النوع من التصميم أكثر من مجموعة ضابطة واحدة ولكن هذا النوع البسيط من التصميم التجريبي المكون من مجموعتين لايستخدم كثيراً في البحوث النفسية المعاصرة لأن مثل هذا التصميم البسيط لايعطي معلومات كافية ولكن لكي يفهم القارىء التصميم المعقد لابد وأن يبدأ بالتصميم المبسط لأن المنطق الأساسي واحد في كل عمليات التجريب . وعلى الرغم من بساطة هذا التصميم فإنه يساعدنا في الوصول الى حل كثير من المشكلات من ذلك معرفة أثر سماع الموسيقى على حل مسائل الجبر، وكذلك المشكلات التي تحل عن طريق الاستجابة «بنعم» أو «لا» كذلك فإن تجارب المجموعتين من الممكن أن تستخدم في اختبار صحة النظريات ، فنستطيع أن نحول النظرية الى التنبؤ بحصول ظاهرة معينة، ولستطيع أن نستخدم مجموعتين للتحقق من صحة هذا التنبؤ، فقد تدل النظرية مثلا أن الأشخاص الذين يحصلون على درجات عالية في أحد مقاييس القلق سوف يتعلمون القيام بعمل بسيط بسرعة كبيرة .

للتحقق من صحة هذا التنبؤ ما علينا إلا أن نعطي شيئا ما لجماعة من الحاصلين على درجات عالية في القلق لكي يتعلموه ، ثم نعطي هذا الشيء أيضا لجماعة ضابطة أي للجماعة الذين يحصلون على درجات صغيرة في القلق وإذا كان تعلم أفراد المجموعة الأولى أسرع من المجموعة الثانية تأيد التنبؤ النابع من النظرية .

شدة أو قوة المثير : إذا وجد الباحث أن مثيراً معيناً يتحكم في سلوك معين فإنه يأخذ في التعمق في دراسة هذا المثير لمعرفة أبعاده ومداه وقوة تأثيره.

ولذلك يستطيع أن يكون عددا من الجماعات بطريقة عشوائية ثم يعرض المثير بدرجات مختلفة من الشدة أو الكثافة أو من الكبر والصغر على هذه الجماعات ، كأن يعرض كل مجموعة لدرجة معينة من الضوء أو من الحرارة أو يكرر عرض صورة معينة مرات متفاوتة على الجماعات المختلفة .

ومن أمثلة تجارب هذا النوع تجربة أجراها كيمبل G. A. Kimble لمعرفة قوة تأثير دافع الجوع فى تجارب الحيوان . ولقد استطاع أن يتحكم فى قوة دافع الجوع عن طريق حرمان الحيوان من الطعام لمدد مختلفة ، ووجد أنه كلما زادت فترة حرمان الحيوان من الطعام كلما اشتد دافع الجوع ، وكذلك ازدادت قوة الاستجابة .

نقد اجراء التجارب فى الموضوعات النفسية :

فى بعض الأحيان يعترض بعض الناس على تطبيق المنهج التجريبى فى علم النفس ولكن هذا الاتجاه النقدى آخذ فى النقصان والزوال . ويزعم هؤلاء النقاد أن التجربة فى علم النفس تنتزع الشخص من مجرى حياته الطبيعية أو تأخذ القدرة المراد قياسها بعيدا عن مجراها الطبيعى، وبذلك تفسد طبيعتها كما يزعمون أن التجريب يفصل بعض السمات ويعزلها ولكن هذه السمات، لا تنفصل فى الحياة الحقيقية ، ولذلك فإن المواقف التجريبية فى نظرهم فى المجال النفسى مواقف صناعية Artificial ، بل إنهم يذهبون إلى أبعد من ذلك ويقولون إن اهتمام عالم النفس فى إجراء التجارب ينبع أساسا من رغبته فى أن يقلد أرباب العلوم الأخرى . إن علم النفس فى نظرهم يتناول موضوعات تختلف عن الموضوعات

التى تتناولها العلوم الأخرى ولذلك يجب أن تختلف مناهجه فى البحث ، ومعنى هذا أن المناهج التجريبية لا تلائم علم النفس . هذا النقد فيه شىء من الصحة وشىء من المبالغة إذ الحقيقة أن التجريب ينتزع حقيقة السمات من مجراها الطبيعى، وبهذا المعنى فهو صناعى كذلك فإن علماء النفس يأخذون بعض مبادىء البحث وبعض الأفكار من العلوم الاخرى ، ولكن مع ذلك نقول إن التجريب عملية صناعية فى الفيزياء كما هو فى علم النفس . إن التجريب يتضمن عزل المتغيرات وفصلها كما يتضمن تصفية وتنقية الموقف التجريبى ، ومعنى ذلك أنه اصطناعى إلى حد ما ولكن السؤال المهم هو هل تنطبق المعلومات التى نحصل عليها من التجريب على الشخص المفحوص دون تحريف وكما توجد فى الطبيعة ؟ إن الأدلة التجريبية المتراكة تجعلنا نجيب بالإيجاب على هذا التساؤل . ولكن مازال أمامنا احتمال كبير هو أن تأثير أحد المتغيرات عندما يكون مستقلا أو منفصلا أو منعزلا عن غيره من المتغيرات يختلف عنه فى حالة اندماج هذا المتغير مع غيره من القدرات أو السمات الأخرى .

إن تأثير الذكاء فى الحالة الاجتماعية فى شخص ما يمتاز بالطموح يختلف عن الذكاء بدون طموح ، أو إن الذكاء مع التكيف النفسى والصحة النفسية الجيدة يختلف عنه بدون هذه السمات الأخرى إن عناصر الشخصية الإنسانية متفاعلة متداخلة والشخصية كل موحد . إن التجارب التى تستهدف إدماج أكثر من متغير والتعامل معها معاً تسمى تجارب متعددة الأبعاد Multi — dimensional experiments . وهذا النوع من التجارب يوضح أثر أكثر من عامل عندما تكون هذه العوامل فى حالة اندماج In combination وفى نفس الوقت توضح تأثير

كل عامل على حدة كأن ندرس أثر الذكاء والطبقة الاجتماعية والمستوى الثقافى ومستوى الدخل وسن الفرد وجنسه وندرس أثر كل ذلك على الميل نحو الجريمة مثـــلا .

ومن الأمثلة الواضحة للتصميم المتعدد الأبعاد Multi – dimensional design التصميم العاملى Factorial design هو الذى يزاوج أو يدمج كل عامل مع كل عامل آخر فى التجربة . فقد يربط الباحث بين خمس فترات حرمان للحيوان من الطعام مع ٥ أحجام مختلفة من المكافأة التى تعطى للحيوان ، كأن يعطى كمية متفاوتة من السكر فى حجم ثابت من الماء . أى أن المتغير الأول يكون فى المستويات الآتية :

١ — حرمان من الطعام لمدة ١ ساعة .
٢ — » » » ٥ ساعات .
٣ — » » » ١٠ ساعات .
٤ — » » » ١٥ ساعة .
٥ — » » » ٢٤ ساعة .

أما المتغير الثانى فيكون فى مستويات مختلفة كالآتى :

١ — صفر ٪ نسبة تركيز السكر فى كمية محدودة من الماء .
٢ — ٥ ٪ » » » » » »
٣ — ١٠ ٪ » » » » » »
٤ — ٢٠ ٪ » » » » » »
٥ — ٣٥ ٪ » » » » » »

ويمكن وضع مستويات هذين المتغيرين فى جدول واحد كالآتى :

		نسبة تركيز السكر فى الماء					
		صفر ٪	٥ ٪	١٠ ٪	٢٠ ٪	٣٥ ٪	المتوسط
ساعات الحرمان من الطعام	١	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
	٥	١٢	١٤	١٦	١٨	٢٠	١٦
	١٠	١٤	١٦	١٨	٢٠	٢٢	١٨
	١٥	١٦	١٨	٢٠	٢٢	٢٤	٢٠
	٢٤	١٨	٢٠	٢٢	٢٤	٢٦	٢٢
المتوسط		١٤	١٦	١٨	٢٠	٢٢	

توضيح الجدول :

على الهامش الأيمن نجد مدد الحرمان محددة بالساعات ، وعلى الهامش العلوى نجد حجم المكافأة ممثلا فى نسبة تركيز السكر فى طعام الحيوان ، أى أن الأعمدة Colums تمثل تركيز السكر بينما الصفوف Raws تمثل مدد الحرمان من الطعام . أما الدرجات الموضحة فى الخانات Cells فإنها عبارة عن المسافة التى يجريها الحيوان فى شكل المتوسط الحسابى لأفراد العينة فى حالة مثلا الحرمان لمدة ساعة ونسبة تركيز السكر قدرها صفر كان هذا المتوسط مساويا ١٠ عشرة . أما المتوسطات المبينة فى أسفل الجدول وفى الجانب الأيسر منه فإنها متوسط الدرجات الموجودة فى الصفوف والأعمدة .

هذه تجربة ذات بعدين هما حجم المكافأة أو التعزيز وعدد ساعات الحرمان من الطعام . ويمكن النظر لهذه التجربة على أنها سلسلة من المكافآت ذات الأحجام المختلفة يعمل كل حجم مع درجة معينة أيضاً من الحرمان ، أو العكس صحيح نستطيع أن ننظر إليها على أنها دراسة خمس مستويات من الحرمان يعمل كل واحد مع حجم معين من أحجام المكافأة . ولكننا فى هذه التجربة أمام أشياء أكثر من ذلك . إن التصميم العاملى يعنى أن كل عامل يعمل مع كل عامل آخر من عوامل التجربة فى نفس الوقت . ومعنى ذلك أننا نحصل على معلومات أكثر من مجرد ما نحصل عليه من سلسلة مكونة من خمس تجارب ، إن التصميم المتعدد الأبعاد يعطينا قيمة تأثير كل متغير كل عامل من العوامل مستقلا عن غيره من العوامل كما تعطينا التجربة التى تتناول عاملا واحداً ، وفى نفس الوقت توضح مقدار تفاعل Interaition أو تداخل كل عامل مع العوامل الأخرى . كيف يؤثر ويتأثر كل عامل بالعوامل الأخرى . إن التصميم المتعدد الأبعـــاد يعيد الأبعاد المستقلة أو المنعزلة يعيدها فى وحدة متكاملة متفاعلة مرة أخرى . ويقصد بالتداخل تأثر كل متغير بالمتغيرات الأخرى .

ولنفرض أننا إستخدمنا ممراً تجرى فيه الفئران حتى تصل إلى مكان مغلق ولنفرض أننا إستخدمنا عشرة فئران وجعلنا كل منهـا يجرى ٣٠ مرة فى هـذا الممر وذلك فى كل خانة من خانات التصميم التجريبى سالف الذكر ، ومعنى هـذا أن عشرة فئران سوف تجرى ٣٠ مرة تحت ظروف الحرمان من الطعام لمدة ساعة واحدة فى حالة إحتواء الإناء الذى يوجد فى آخر الممر على كميـة من الماء تبلغ فيها نسبة تركيز السكر صفر ./. ثم نحسب المتوسط الحسابى لقوة الاستجابة عند هذه الحيوانات العشرة ويظهر هذا المتوسط فى الخانة رقم ١ من الشكل السابق . كذلك فإن عشرة فئران أخرى سوف تجرى بعد حرمان من الطعام لمدة ساعة ،

ولكنها ستجد فى الإناء ماء بنسبة سكر ٥٪ ومتوسط قوة هذه الحيوانات يظهر فى الخانة رقم ٢ أما الخانة رقم ٣ فتحتوى على متوسط قوة الإستجابة لعشرة فئران وهى فى حالة حرمان لمدة ساعة ، ولكن مع نسبة سكر قدرها ١٠٪ .

وهكذا حتى نهاية التجربة ، وبعد وضع جميع المتوسطات فى الخانات المختلفة نحسب متوسط هذه المتوسطات . ويلاحظ أن المتوسطات المستخدمة فى الجدول السابق متوسطات فرضية لأننا لا نستطيع أن نحصل على معطيات منظمة ومنسقة من التجارب الحقيقية . ونحسب متوسطات الصفوف أى متوسط صفوف نسب السكر وهى بالنسبة للصف الأول أى لنسبة التركيز الصفر عبارة عن القيم الآتية:

١٠
١٢
١٤
١٦
١٨

المجموع = ٧٠ إذا المتوسط = $\frac{٧٠}{٥}$ = ١٤ وهكذا بالنسبة لبقية الصفوف من صفر ٪ حتى ٣٥٪ .

ثم نكرر هذه الخطوات بالنسبة للمتغير الثانى وهو مدد الحرمان من الطعام فنحصل على المتوسط الحسابى للحرمان البالغ مداه ساعة ، ثم خمس ساعات وعشر ساعات وخمسة عشر ساعة و ٢٤ ساعة ويحسب المتوسط بالنسبة لحالة الحرمان الأخيرة أى الـ ٢٤ ساعة كالآتى :

١٨
٢٠
٢٢
٢٤
٢٦

المتوسط ١١٠ = $\frac{١١٠}{٥}$ ٢٢ . وبعد ذلك يمكن عمل رسم بيانى يوضح

هذه المتوسطات الأخيرة ، بحيث يكون على أحد المحاور المتوسطات النهائية للحرمان وعلى المحور الآخر سرعة الجرى ، ومعنى ذلك أن مثل هذا الرسم يوضح لنا العلاقة بين شدة الحرمان وسرعة جرى الفئران .

وتكمن القيمة الأساسية للتصميم التجريبى متعدد الابعاد فى إظهار التفاعل أو التداخل Interaction بين العوامل المختلفة ، وعلى الرغم من أن المثال الذى وضحناه مثال ذو بعدين أو عاملين إلا أننا من الناحية النظرية نستطيع أن نصمم التجربة بأى عـــدد من الأبعاد ، ولكن الجهد المطلوب فى التحليل الاحصائى يتضاعف عندما نستخدم أبعاداً كثيرة ، وكذلك نجد صعوبة فى تفسير النتائج وخاصة فى حالة وجود تداخل أو تفاعل بين العوامل .

وعملية التحليل الاحصائى التى تستخدم فى تصميم التجارب ذات الأبعاد المتعددة تعرف باسم تحليل التباين The analysis of Variance ومقياس الدلالة الاحصائية الذى يستخدم فى هذا التحليل يعرف باسم مقياس F .

وهناك نوع آخر من التجارب يطلق عليه اسم التجربة البعـــدية Post - factor experiment أى التجربة التى تجرى بعد تقديم العامل المراد قياس تأثيره . وتعد هذه الطريقة بمثابة جمع معلومات أو معطيات Data بعد أن يكون أحد العوامل المستقلة قد توقف عن التأثير أو توقف عن العمل .

وتستخدم هذه الطريقة فى الحالات التى لا يمكن إخضاع المتغيرات المستقلة للتصميم التجريبى المحكم ، ومن أمثلة ذلك تأثير صدور قانون معين على أفراد مجتمع من المجتمعات ، أو معرفة التفاعل بين ثقافتين مختلفتين . فى التعامل مع المجتمعات المحلية أو المجتمعات الكبرى لا يستطيع السيكلوجى أن يصمم تجربة ويكون مجموعات ضابطة قبل حدوث التأثير المراد قياسه .

وفى الغالب ما يكون الحدث الذى يرغب فى دراسته قد حدث منذ سنوات طويلة ، وما عليه إلا أن يجمع المعطيات .

ولنفرض أننا نريد أن نطبق طريقة التجربة البعدية على مشكلة سماع الموسيقى وحل مسائل الجبر آنفة الذكر ، فإننا نتجول داخل جدران الجامعة ونسأل الطلبة الذين نلتقى معهم حتى نتمكن من التعرف على مجموعتين : مجموعة تستمع للموسيقى أثناء حل المسائل الجبرية ومجموعة أخرى لا تفعل ذلك ، ثم بعد ذلك نستبعد الطلاب الذين لم يسبق لهم أن درسوا مادة الجبر ثم نوازى بين أفراد المجموعتين فى بعض العوامل مثل الذكاء والقدرة الرياضية وغير ذلك من العوامل التى يمكن أن تتصل بالقدرة على حل المسائل الجبرية ، وبعد ذلك نستطيع أن نأخذ أحد المتغيرات المعتمدة ، كأن نأخذ التقدير الذى حصل عليه كل طالب فى مقررات الجبر أو نتيجة عمل الطالب فى الواجبات المنزلية أو تقدير أستاذ مادة الجبر لطلابه ثم نعقد مقارنة احصائية بين تحصيل المجموعتين فى أى من هذه العوامل .

وواضح أن الدراسة البعدية سهلة وواضحة ولكن يشوبها ضعف النتائج التى نستخلصها . ولنفرض أننا حصلنا على معلومات تفيد أن الطلبة الذين يستمعون إلى الموسيقى يحلون مسائل الجبر أحسن من أولئك الذين لم يستمعوا اليها . فهل معنى ذلك أن الموسيقى تؤدى إلى حسن الأداء فى الجبر ، وهل نستطيع أن نستخلص علاقة سببية من هذا النوع ؟ بالتأكيد كلا . إن الفرق فى أداء المجموعتين قد يرجع إلى مستوى الدافعية عند كل منها وقد تكون إحدى المجموعات مهتمة اهتماما أكثر بتعلم الجبر . وقد تعتقد إحدى المجموعات أن الموسيقى تشتت الإنتباه . اننا لا نستطيع استخلاص العلاقات السببية من الدراسة البعدية .

ومن الدراسات التى استخدمت هذه الطريقة فى البحث دراسة استهدفت

تحديد تأثير العضوية فى أحد أندية الشبيبة خلال فترة المراهقة على نمو الفرد فى مرحلة الرشد ، وكان العامل المعتمد فى هذه الدراسة عبارة عن التكيف للجماعة ومدى إسهام الفرد فى خدمة الجماعة ، ولقد تكونت مجموعتان من الرجال ، إحداهما من الرجال الذين كانوا أعضاء فى هذا النادى فى مرحلة المراهقة لعدة سنوات ، أما المجموعة الثانية فمكونة من رجال لم يلتحقوا بعضوية هذا النادى. ولقد دلت النتائج المستخلصة على أن الرجال الذين كانوا أعضاء فى هذا النادى كانوا أكثر تكيفاً مع جماعاتهم ، وأسهموا إسهاما أكبر فى خدمة المجتمع . ولقد إستخلص الباحث من هذه النتيجة أن الإنضمام إلى هذا النادى يؤدى إلى خلق مواطن أفضل ، ولكننا لا نجد شيئا فى هذه التجربة يمكن أن نستخلص منه هذه النتيجة ، لأننا لا نعرف لماذا التحق هؤلاء الصبية منذ البداية بهذا النادى . ربما كان الصبية الذين لم ينضموا إلى هذا النادى من الأحداث الجناح ، وبطبيعة الحال تؤثر هذه النزعة على تكيفهم مع المجتمع فيما بعد، ولربما كان الصبية الذين انضموا أحسن حالا من النواحى النفسية أو الجسمية أو الاجتماعية أو الاقتصادية .. الخ

إننا نستطيع أن نقول إن الصبية الذين إنضموا إلى هذا النادى أصبحوا أكثر تكيفاً فيما بعد ، ولكننا لا نستطيع أن نقول إن العضوية فى هذا النادى هى سبب هذا التكيف (١) .

فى كثير من الأحيان يستخدم الباحث جدول توافق لمعرفة أثر المتغيرات المختلفة . ومن الجداول التى يشيع إستخدامها جدول ٢ × ٢ حيث يستطيع الباحث أن يعرف دلالة الفروق عن طريق إستخدام مقياس إحصائى بسيط هو مقياس (كاى)٢ أو (X^2) وتستخدم عندما يوجد فى التجربة مجموعتين ، وفى

(1) Lewis. Donald. J. Scientific Principles of Psychology.

نفس الوقت يوجد متغيرين ، ومعنى ذلك أن الجدول يحتوى على أربع خانات . ومن أمثلة هذه المجموعات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، أو البنون والبنات، أو صغار السن وكبار السن أو المنطويين والمنبسطين أو الذين يدخنون والذين لا يدخنون ، مع وجود متغيريين فى كل حالة كالعلاج وعدم العلاج أو الصحة والمرض أو الذكاء وعدم الذكاء أو التحيز وعدم التحيز وينتج عن ذلك أن يصبح لدينا ٤ مجموعات ولنفرض أننا أردنا أن نجرى تجربة لمعرفة أثر تحصين الأطفال ضد الإصابة بمرض معين، فإننا نطعم أفراد المجموعة الأولى التجريبية، ونترك أفراد المجموعة الأخرى بدون تطعيم ، ثم بعد ذلك نحصى عدد الأطفال الذين أصيبوا بهذا المرض فى كلا المجموعتين ، ثم عدد الأطفال الأصحاء من أفراد المجموعتين أيضا . ونستطيع أن نضع عدد الأفراد فى كل مجموعة فى جدول رباعى يحتوى على التكرارات المزدوجة ويمكن الاستعانة بهذا المثال العددى :

	مريض	سليم	المجموع
طفل لم يحصن	١٢	٩٧	١٠٩
طفل محصن ضد المرض	٥	١٠٢	١٠٧
المجموع	١٧	١٩٩	٢١٦

ولنستطيع أن نقيس الفرض الصفرى Null hypothesis فى هذه التجربة ومؤداه فى هذه التجربة أن التحصين أو التطعيم ليس له أى أثر، بمعنى أنه لايؤدى إلى تقليل الإصابة بهذا المرض المعدى ، ثم نحصل على مقياس إحصائى لمدى احتمال صدق هذا الفرض الصفرى . ويصبح هذا الفرض الصفرى صحيحا إذا كان عدد المصابين بالمرض من المحصنين يساوى عدد المصابين من غير المحصنين

وبالمثل إذا كان عدد الأصحاء من الذين تلقوا العلاج مساويا لعدد الأصحاء من الذين لم يتلقوا علاجا ، ومعنى ذلك أننا نتوقع وجود ٥٠ ٪ من الأطفال المرضى من الذين تلقوا علاجا و ٥٠ ٪ من الذين لم يتلقوا علاجا ، وبالمثل نتوقع أن يكون الأصحاء ٥٠ ٪ منهم تلقوا علاجا و ٥٠ ٪ لم يتلقوه ، ولكننا فى هذا المثال نلاحظ وجود فروق أكثر من هذه التوقعات. لقياس صحة الفرض الصفرى نستخدم مقياس (كا^2) X^2 لمعرفة دلالة هذه الفروق الإحصائية ، ويمكن حساب ذلك بالطريقة الآتية :

$$X^2 = \frac{(٥ \times ٩٧ - ١٢ \times ١٠٢)^٢ \times ٢١٦}{١٠٩ \times ١٠٧ \times ١٧ \times ١٩٩} = ٢{,}٩$$

لمعرفة دلالة x^2 وقيمتها فى هذه الحالة وهى ٩ر٢ فإننا نرجع إلى جداول إحصائية توضح دلالتها مع درجات حرية مختلفة وفى هذه الحالة نبحث عن قيمة x^2 تحت درجة حرية واحدة ، وسنجد أن x^2 ليس لها دلالة إحصائية إلا عند مستوى ثقة قدره ١٠ ٪ ، ومستوى الثقة الذى يقبله العلماء هو ٥ ٪ ، أو ١ ٪ ولا يقبلون أكثر من ٥ ٪ ومعنى ذلك أن قيمة x^2 هذه أو أن الفروق الموجودة فى هذه التجربة يمكن الحصول عليها بالصدفة البحتة بنسبة ١٠ ٪ أى أن احتمال حدوثها بالصدفة البحتة يبلغ ١٠ مرات فى كل ١٠٠ محاولة ، ومعنى ذلك أن التحصين ليس له أى تأثير فى الوقاية من الإصابة بهذا المرض . فى هذه التجربة استخدمنا عدد الأفراد أو التكرارات ولكن فى نوع آخر من التصميم التجريبى الأكثر دقة تستخدم المتوسطات الحسابية لتحل محل المجموعات المختلفة (١) .

---

(١) Summer W.L., Statistics in Shool.

التصميم التجريبي المكون من ٢×٢×٢ عاملا :

معنى هذا النوع من التجارب أنه يوجد لدينا ثلاثة عوامل يختلف كل عامل في جانبين ، ومعنى هذا أنه يوجد لدينا ٢ × ٢ × ٢ = ٨ حالات أو مواقف تجرى التجربة في ضوئها .

ولنفرض أنه يوجد لدينا ٨٠ فرداً قسمناهم تقسيما عشوائياً الى ٨ مجموعات عدد كل مجموعة ١٠ عشرة أفراد . وسوف نقيس تذكر كل مجموعة تحت ثمانية ظروف تجريبية مختلفة .

ونستطيع أن نضع التصميم التجريبي العاملي الآتى لتوضيح هذه التجربة :

	عرض المثيرات مرة واحدة				عرض المثيرات مرتين			
	مثيرات بصرية		مثيرات سمعيه		مثيرات بصرية		مثيرات سمعية	
	لاحق	مباشر	لاحق	مباشر	لاحق	مباشر	قياس لاحق	قياس مباشر أو فورى
	٦٧	٦٧	٧٤	٩٤	٣٧	٤٣	٣٦	٧٦
	٦٠	٦٤	٧٤	٨٥	٢٢	٧٥	٤٥	٦٦
	٥٤	٧٠	٦٤	٨٠	٢٢	٦٦	٤٧	٤٣
	٥١	٦٥	٨٦	٨١	٢٥	٤٦	٢٣	٦٢
	٤٩	٦٠	٦٨	٨٠	١١	٥٦	٢٣	٦٥
	٣٨	٥٥	٧٢	٨٠	٢٧	٦٢	٤٣	٤٣
	٥٥	٥٧	٦٢	٦٩	٢٣	٥١	٥٤	٤٢
	٥٦	٦٦	٦٤	٨٠	٢٤	٦٣	٤٥	٦٠
	٦٨	٧٩	٧٨	٦٣	٢٥	٥٢	٤١	٧٨
	٥٨	٨٠	٦١	٥٨	٣١	٥٠	٤٠	٦٦
المجموع	٥٥٦	٦٣٦	٦٠٣	٦٦٠	٢٤٧	٥٦٤	٤١٧	٦٠١

ولقد أجريت هذه التجربة لمعرفة مدى قدرة الفرد على التـذكر ، وعرض البـاحث مثيراته بطريقة مختلفة وهى أنه عرض هـذه المثيرات مرة واحـدة ثم عرضها مرتين ، كذلك استخدم مرة مثيرات صوتية وأخرى مثيرات سمعية ، ثم قاس نتيجة التذكر مرة مباشرة عقب الحفظ فوراً ومرة أخرى بعد عملية الحفظ بفترة ما . وهكذا قسم المجموعة إلى ما يلى :

١ ـ عرض المثيرات مرة واحدة أو مرتين (٢)

٢ ـ مثيرات سمعية ومثيرات بصرية (٢)

٣ ـ ثم قياس مباشر فورى وقياس مؤجل أو لاحق (٢).

أى أننا أمام ٣ متغيرات يتغير كل منها مرتين (٢ × ٢ × ٢)

ومعنى هذا التصميم أنه يوجد لدينا ٣ عوامل كل منها له شكلان أو جانبان أو مظهران . وينتج عن ذلك أننا نتعامل مع ٨ مجموعات كل مجموعة مكونة من ١٠ أفراد . والأرقام الموضحة بالجدول عبارة عن الدرجات التى حصل عليها الأفراد فى اختبار الحفظ المستعمل فى هذه التجربة .

هل هناك فرق بين الذاكرة السمعية والذاكرة البصرية ؟

هل تؤثر طريقة عرض المثيرات أى الأشياء المراد حفظها على قدرة الفرد على الحفظ ؟ هل يختلف العرض مرة واحدة عن العرض مرتين ؟

هل تختلف النتيجة عندما يكون القياس مباشراً عنها عندما يكون مؤجلا أو لاحقاً ؟

هل يختلف أثر العرض مرة واحدة فى حالة المثيرات السمعية عنه فى حالة المثيرات البصرية ؟ وهكذا نستطيع أن نتساءل عن أثر كل عامل متحداً مع العوامل الأخرى وعن أثر التفاعل أو التداخل بين هذه العوامل المختلفة . ويستطيع القارىء أن يلمس شيئاً من هذه الفروق عن طريق إمعان النظر فى مجاميع القيم التى تظهر فى أسفل الجدول ، كما نستطيع أن نقارن الفروق بين هذه الظروف التجريبية المختلفة . وبعد ذلك نستطيع أن نحصل على التباين الكلى Total أى على مجموع مربعات هذه القيم جميعاً لأفراد العينة البالغ عددهم ٨٠ فرداً عن طريق تربيع كل قيمة فى الخانات الـ ٨٠ كالآتى :

$$(٧٦)^٢ + (٦٦)^٢ + (٤٣)^٢ \ldots \text{ وهكذا حتى } (٥٨)^٢ - \frac{(٤٥٢١^٢)}{٨٠} = ٢٥٨٨٦$$

كما نستطيع أن نحصل على التباين بين المجموعات التجريبية الثمانية هكذا

$$\frac{(٦٠١)^٢}{١٠} + \frac{(٤١٧)^٢}{١٠} \ldots \frac{(٥٥٦)^٢}{١٠} \frac{(٤٥٢١)^٢}{٨١} = ١٩٥٠٧٫٩$$

كما نستطيع أن نحصل على التباين داخل Within المجموعات أى التباين الداخلى فى داخل كل مجموعة وليس بين كل مجموعة والمجموعات الأخرى كما هو الحال فى التباين الذى أوجدناه أعــلاه (Between) التباين داخل الجماعات = التباين الكلى — التباين بين المجموعات . = ٢٥٨٨٦ — ١٩٥٠٧٫٩ = ٦٣٧٨٫١

وعن طريق العمليات الاحصائية المتضمنة فى عملية تحليل التباين يستطيع الباحث أن يقرر مدى تأثير كل عامل من العوامل وكذلك تأثير التفاعل بين هذه العوامل المختلفــة .(١)

لنفرض أن باحثاً معيناً حصل على معلومات مؤداها أن الطلبة الذين درسوا المدخل الى علم النفس يحصلون على درجات عالية فى المناشط الأكاديمية الأخرى أكثر من أولئـك الذين لم يدرسوا علم النفس ، وعلى ذلك قد يعتقـد البعض أن دراسة علم النفس تؤدى الى تحسن تحصيل الطالب فى المجالات الأكاديمية الأخرى. قد يكون هذا الزعم حقيقياً ، ولكن كيف نتحقق من صحته ؟ ينبغى أن نفكر فى كل العوامل التى يمكن أن تؤدى الى حصولنا على هذه النتيجة ، ثم بعد ذلك نضع طريقة للتحكم فى هذه العوامل ، ثم ندرس بعد ذلك المتغير الذى نرغب فى دراسته وإزاء هذه النتيجة نستطيع أن نفكر فى الفروض التالية :

---

(1) Mc. Nemar, Q., psychological statistics, 1949

١ — هناك عدد أكبر من البنات يدرس علم النفس ، والمعروف أن البنات يحصلن على تقديرات علمية أحسن من البنين .

٢ — أن الطلاب الأكبر سناً هم الذين يميلون إلى أخذ مقررا فى علم النفس والمعروف أن الطلاب الأكبر سناً يحصلون على تقديرات أفضل .

٣ — أن الطلاب الذين يأخذون مقرراً فى علم النفس يتمتعـــون بسمات شخصية من الممكن أن تساعد فى التقدم الأكاديمى قبل وبعد دراسة علم النفس .

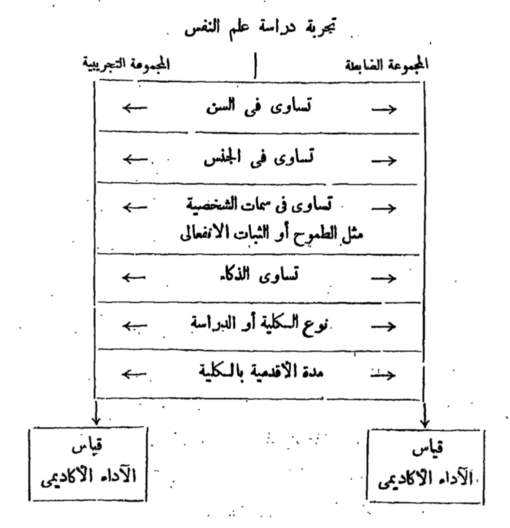
٤ — نستطيع أن نفترض أن الطلاب الذين يأخذون مقرراً فى علم النفس أكثر ذكاء ومن ثم يحصلون على تقديرات أكاديميـــة أعلى بفضل ارتفاع ذكائهم وليس بفضل دراسة علم النفس .

٥ — أن الطلاب الذين أخذوا مقرراً فى علم النفس قد أمضوا فى الجامعة سنوات أطول ، ومن ثم يحصلون على تقديرات أفضل .

٦ — أن الطلاب الذين يأخذون مقرراً فى علم النفس يميلون الى اختيار المواد الدراسية السهلة ، ومن ثم يحصلون على تقديرات عالية فيها .

ونحن نريد أن نعرف تأثير العامل المستقل وهو دراسة علم النفس ، ولكننا لمعرفة أثره لابد أن نتمكن من الاحتفاظ بهذه العوامل ساكنة أو ثابتة ، أى لابد من أن نتحكم فيها ، ولكن كيف يتسنى لنا إجراء هذا التحكم ؟ نستطيع أن نستخدم مجموعة ضابطة تشبه المجموعة التجريبية فى كل شىء ماعدا العامل المستقل المراد معرفة أثره أى « دراسة علم النفس » . وعلى ذلك نختار مجموعتين يتشابه أفرادهما فى الجنس والسن وفى الاستعدادات وسمات الشخصية الأخرى وفى الذكاء وفى مدة الأقدمية بالجامعة وفى المناهج أو المواد التى يختارها الطالب بعد ذلك

ثم نقيس الآداء الأكاديمى لكل من المجموعتين قبل بداية التجربة ثم نقيس هذا الآداء مرة أخرى عند المجموعتين بعد أن تكون إحدى المجموعات قد درست علم النفس . فإذا وجدنا فرقاً جوهرياً بين المجموعتين ، فإننا نكون متأكدين أن دراسة علم النفس أدت إلى وجود هذا الفرق . والشكل الآتى يوضح لنا العوامل المتداخلة فى هذه التجربة .



الاستدلال الاحصائى واختيار العينات :

إن علماء النفس يستهدفون وضع القضايا الصادقة عن كل الأفراد الذين

يدرسونهم وقد يكون هؤلاء الأفراد حيوانات أم مرضى أم طلابا أم ضعاف العقول . والمجتمع الأصلى population للعينة هو مجموعة من الأفراد محـــددة تحديدا دقيقا ، وكل عضو يمتلك نفس الصفة أو نفس النمط من الصفات المشتركة مع بقية أعضاء هذا المجتمع الأصلى . وحيث أنه من الصعب أن يتعامل مع كل أفراد المجتمع الأصلى ولذلك ينبغى أن نأخذ عينة Sample من المجتمع الأصلى لـكى تمثله . إن علمـاء النفس يطبقون بحوثهم دائما على عينات Samples . فاذا أراد الباحث أن يعرف الفروق الفردية بين البنين والبنات فى اختبار للذكاء المكانى مثلا فانه يختـار عينة من الرجال ولتكن ١٠٠ رجل ومثلها من النساء . ويأمل العالم أن يحصل على مقاييس دقيقة وصادقة من عينته الصغيرة تشبه تلك المقاييس التى كان يحصل عليها لو أنه أمتلك الجهد والوقت وطبق بحثه على ملايين الأفراد أى على المجتمع كله . إنه يستخدم عينـات ثم ينتقل من الحديث عن عينة إلى الحديث عن المجتمع ككل أى أنه يستدل على السمات الموجودة عند المجتمع بكل أفراده من بحث عينـة من الأفراد يمثلون هذا المجتمع . أى أنه يستدل على ما يوجد فى المجتمع كله من دراسة عينة محددة العدد .

إن الاستدلال من دراسة عينة معينة على وجود صفات تنطبق على المجتمع الـكلى يتضمن عمليـة مقارنة النتائج التجريبية التى حصل عليها من عينته بالنتائج التى يمكن أن يحصل عليها بالصدفة وحدها . إن الباحث يريد أن يتحقق من أن النتائج التى حصل عليها أو الفروق التى حصل عليها حقيقية وموجودة فى المجتمع الأصلى وليست مسألة عرضية أو وقتية أو مصادفة .

لنفرض أننـا التقينا بشخص يزعم أنه موهوب عقليـا ، وأنه يستطيع أن يعرف إذا رميت له قرشا على المائدة إذا كان هـــذا القرش سيكون على وجه

الكتابة أم الصورة . ولنفرض أيضا أننا أردنا أن نختبر صحة هذا الزعم ، وأن نتأكد من موهبته الخارقة هذه . أننا نأخذ هذا الشخص ونلعب معه هذه المباراة المسلية heads and tails ولكننا نعرف أنه كلما رمينا القرش فإنه طبقا لقانون الاحتمال إنه ربما يلتقط الإجابة الصحيحة بفعل الصدفة المحضة بنسبة ٥٠ ٪ . أى أنه يستطيع أن يقول « ملكا » أو « كتابة » وأن تكون إجابته صحيحة فى ٥٠ ٪ من المحاولات بفعل الصدفة وحدها . ذلك لأنه لا يوجد إلا احتمالان فى كل محاولة ، فإما أن تكون الصورة كتابه أم ملكا ولا تخرج عن هذين الاحتمالين أى أن قطعة العملة أمامها طريقتين فقط للسقوط ، إما على وجه الكتابة أو على وجه الصورة .

ولنفرض أننا قدمنا له القرش ١٠٠ مرة وان النجاح اصابه فى ٥٥ منها ، فمعنى ذلك أنه حصل على ٥ مرات أزيد مما يمكن الحصول عليه بالصدفة البحته أو طبقا لقانون الاحتمال ، أى أنه حصل على ٥ زيادة عن المستوى الذى نتوقعه . هل هذه الزيادة التى حصل عليها هذا الشخص تكفى لتبرر قوله إنه موهوب فى هذه العملية ؟

ولنفرض أننا استحضرنا شخصا آخر وقام بنفس العملية ونجح فى التعرف على الوجه الصحيح لقطعة العملة فى ٤٩ حالة من مائه . ومعنى ذلك أن هناك فرقا بين هذين الشخصين يساوى ٦ . هل هذا الفرق ذى دلالة إحصائية أم أنه من الممكن أيضا أن يكون مجرد صدفة بحتة ، أو أنه حصل عليه عرضا .

إننا نستطيع أن نحصل على اجابة على هذه المشكلة عن طريق رمى القرش آلاف المرات أو نكلف عددا من الأشخاص بالقيام بهذا العمل ثم نحصل على عدد الأفراد الذين يحصلون على الدرجة ٥٥ وما فوقها . وسوف نجد أن الدرجة

٥٥ وما فوقها يحصل عليها الأفراد مرة كل ٦ مرات . إن هـذه النتيجة تحدث مرة كل٦ مرات بالصدفة البحتة. وإذا لم نستطع إجراء هذه التجربة فإننا نرجع إلى جداول الاحتمال ونرى دلالة هذه النتيجة .

وبالمثل نستطيع أن نقرر كم مرة يمكن أن نحصل على فرق مقداره ٦ درجات أو أكثر بين شخصين يقومان بهذه التجربة عندما يقوم كل منهما بـ ١٠٠ محاولة . وسوف نجد أننا نحصـل على مثل هذه النتيجة بالصدفة البحتة مرتين فى كل ثلاثة أزواج من المحاولات (أى الفردين معاً) .

ماذا نستطيع أن نقرر إزاء هذا الشخص الذى يزعم أنه موهوب إن هناك اتفاقا عاما بين علماء النفس فى قبول نسبة معينة من حصول النتيجـة التجريبية بالصدفة البحتة. هذه النسبة هى ٥ ٪ فقط . ومعنى ذلك أننا لا نعتد بالنتائج التى يمكن حدوثها أكثر من ٥ مرات فى كل ١٠٠ وذلك بفعل عوامل الحظ والصدفة وحدهما. ويطلق على هذا الاتفاق اسم مستوى الخمسة فى المائة فى الدلالة أو الثقة، أو مستوى دلالة فى المائة The 5 per cent level of confidence or The 5 per cent level of significance. فى الغالب يقارن الباحث النتائج التى حصل عليها . من بحثه أو من ملاحظاته بالنتائج التى يمكن الحصول عليها بالصدفة البحته أى النتائج المتوقعة نتيجـة الصدفة . وتتم هذه المقارنة عن طريق تطبيق أساليب احصائية معينة . ونحن لا نعطى أى إهتمام للنتيجة التى لا تختلف عن التوقعات التى يمكن أن تحدث بالصدفة البحته .

فاذا أردنا أن نعرف ذكاء الفين من الطلاب المستجدين وإذا أردنا أن نعرف الفرق بين الجنسين فى الذكاء — فإننا ربما نكتفى بقياس ذكاء ١٠٠ شاب و ١٠٠ شابه ثم نحسب المتوسط الحسابى وكذا الانحراف المعيارى لكل مجموعة ولنفرض

أننا وجدنا أن متوسط ذكاء الطلبة الذكور هو ١١٩ وأن قيمة الانحراف المعيارى ٥ درجات بينما كان متوسط ذكاء البنـــات ١٢٢ وقيمة الانحراف المعيـارى ٤ درجات .

هل هذا فرق حقيق وجوهرى أم أنه مجرد خطأ فى القيـاس أو فى إختيار العينة ، إلى أى مـــدى يمكن أن نتوقع Expect هذا الفرق بمجرد الصدفة ، أى ما هى نسبة احتمال Probability حدوث هذا الفرق بالصدفة البحته . إننا حصلنا على النتيجة الحالية من دراسة مائه طفل ومائه طفلة ، ولكن ليس لدينا دليل على أننا سوف نحصل على نفس هذه النتيجة إذا طبقنا بحثنا على مائه طفل ومائه طفله آخرين ، ربما يختلفون عن أفراد المجموعة الحالية . أننـا نستخدم الأساليب الاحصائية فى مقاييس الدلالة لمعرفة درجة الثقة Confidence أى احتمال حصول هذه النتيجة بالصدفة البحته . ربما يـكون هذا الفرق مجرد ذبذبة إحصائية فى الدرجات ولا يعبر عن وجود فرق طبيعى وحقيق فى الأفراد . إننا لا نستطيع أن نستدل على خاصيه معينة ونزعم أنها توجد فى المجتمع الأصلى على حين أنها لا توجد إلا فى أفراد عينة البحث وحدها . إننا لا نستطيع أن نعمل هـــذا الاستدلال أو ذلك الانتقـال من خواص عينة البحث إلى أفراد المجتمع الأصلى كله ما لم يـكن لدينا التبرير الإحصائى والعلمى اللازم . ومن التقاليد المعروفة بين علماء النفس أنهم لا يعيرون نتائج البحوث أى اهتمام ما لم تصل درجـة الفروق إلى مستوى ٥ ٪ دلالة beyond The 5 per cent level of significancè

فى معظم التجارب يتعامل السيكلوجى مع مجموعات من الأفراد وقلـما يستخدم فردا واحـدا فى تجاربه . ولذلك فهو يتعامل مع التوزيعات التكرارية لدرجات الأفراد Frequency distributions . والتوزيعات التكرارية وسائل ناجحة فى وصف المعطيات وصفا دقيقا ، وتدخل ضمن ما يعرف باسم الاحصاء الوصفى

descriptive statistics وفى الغالب ما يستخدم الباحث الأساليب الرياضية فى وصف المعطيات التى يحصل عليها . ومن أكثر هذه الأساليب استخداما مقاييس النزعة المركزية للدرجات central tendency ، ومقاييس التشتت dispersion . مقاييس النزعة المركزية توضح مدى اتفاق الدرجات مع القيمة المتوسطة ومنها المتوسط الحسابى والوسيط والمنوال أو الشائع أى الدرجة ذات أكبر تكرار وسط مجموع الدرجات ، أما الوسيط فهو القيمة التى تنقسم عندها الدرجات إلى نصفين متساويين نصف قيمة أقل من الوسيط والنصف الآخر أكثر منه ، أما المتوسط الحسابى فمعروف أننا نحصل عليه من قسمة مجموع القيم أو مجموع الدرجات على عددها . ومن مقاييس التشتت أو الانتشار أو تبعثر الدرجات الانحراف المعيارى والمدى الكلى ونصف المدى الربيعى وكلها مقاييس توضح مدى تباعد الدرجات بعضها عن بعض ، أى تقيس ما يوجد بين المجموعة من فروق فردية واسعة أو ضيقة ، وبذلك نستدل على مدى تجانس أو عدم تجانس عينة البحث فى السمات التى نقيسها . فالجماعة التى لا يوجد فروق فردية بين أفرادها توصف بأنها متجانسة أى متشابهة .

وهناك نوع آخر من الأساليب الاحصائية يعرف باسم الإحصاء الاستدلالى Inferential statistics وعن طريق استخدام هذه الأساليب نستطيع أن نستدل على وجود صفات معينة فى المجتمع الأصلى من دراسة عينات صغيرة من الأفراد أى أننا نستدل من المعطيات أو المقاييس الصغيرة صفات المجتمعات الأكبر التى أخذت منها عينات البحث . أى أننا ننتقل من المعلوم الى المجهول أو من الجزئى إلى الكلى . وهذا بالطبع هو الموقف مع الاستقراء العلمى فى كل العلوم . ونستطيع أن نعمل هذا الاستدلال أو ذلك الانتقال عندما نقارن النتائج التجريبية العملية التى حصلنا عليها بالنتائج المتوقعة بالصدفة البحتة .

وواضح أن مثل هـذه العمليات تتطلب من الباحث الالمام بالأساليب الإحصائية والرياضيـة حتى يستطيع أن يختار الأسلوب الإحصائى الذى يناسب بحثه،ونوع العينة وعددها ونوع المعطيات التى حصل عليها .

الارتبـــاط Correlation

من الأساليب الإحصائية الشائعة منهج الارتباط، ويستخدم لتحديد كم وكيف العلاقة بين متغيرين أو أكثرمثل الذكاء والتحصيل الدراسى ، أو القدرة الميكانيكية والقدرة الحسابيـة ، أو الطموح والنجاح فى الحياة أو الفقر والجريمة ، أو الطول والوزن وهكذا .

ويستخرج الباحث معامـل الارتباط Correlation coefficient للدلالة العددية عن مقـدار الارتباط وتبلـغ قيمة معامل الارتباط هـذا + ١ اذا كان الارتباط كاملا وموجباً ، بمعنى أن الطفل الأول مثلافى إختبار الذكاء يكون أيضاً الأول فى اختبار التحصيل الدراسى ، والطفـل الثانى فى الاختبار الأول يكون الثانى فى الاختبار الثانى ، والطفل الثالث فى الأول يكون الثالث أيضا فى الاختبار الثانى وهكذا حتى الطفل الأخيرفى الاختبار الأول يكون أيضاً الأخير فى الاختبار الثانى . والارتباط الموجب يعبر عن علاقـة طردية ، بمعنى أن الزيادة فى أحد المتغيرات « الذكاء » يتبعها زيادة فى المتغير الثانى « التحصيل » والنقص فى المتغير الأول يتبعه أيضاً نقص فى المتغير الثانى .

أما إذا كانت الزيادة فى المتغير الأول يتبعها نقص فى المتغير الثانى فتوصف العلاقة فى هذه الحالة بأنها علاقة عكسية وإذا كانت كاملة مطلقة يعبر عن معامل الارتباط بـ — ١ (ناقص واحد صحيح) . وفى مثل هذه الحالة يكون التلميذ

الأول فى الاختبار الأول الأخير فى الاختبار الثانى ، والطفل الثانى فى الاختبار الأول يكون قبل الأخير بواحد فى الاختبار الثانى والثالث فى الاختبار الأول يكون قبل الأخير باثنين فى الاختبار الثانى وهكذا حتى نهاية سلسلة الدرجات .

ولكننا لا نحصل فى التجارب الحقيقيـة على معاملات ارتباط مطلقة كاملة سواء بالسلب أو الايجاب ، وإنما نحصل على معاملات ارتباط جزئية أى أقل من الواحد الصحيح . وكلما زادت قيمة معامل الارتباط أى كلما اقتربت من الواحد الصحيح كلما دل ذلك على وجود علاقة حقيقية أو على ارتباط المتغيرين .

يستخدم منهج الارتبـاط — كما قلنا — لمعرفة العلاقة بين متغيرات مختلفـة ولكنه يستخدم أيضا فى تصميم الاختبارات النفسية الجيدة ، وذلك للتأكد من توفر صفات الاختبار الجيد أى صدق الاختبار وثباته .

ثبات الاختبـار Test Reliability

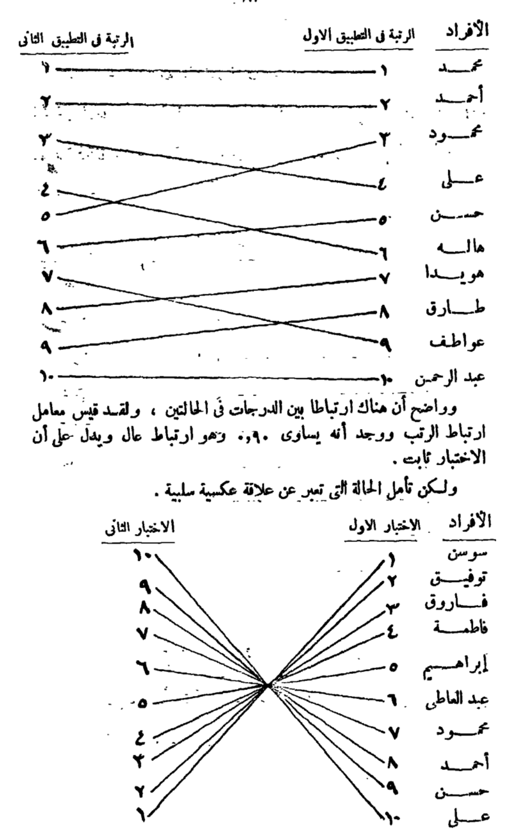
ويقصد بالثبات أن الاختبار يعطى نفس النتائج كلما أعيد تطبيقـه على نفس المجموعة من الأفراد ، أى أننا نتأكد عن طريق ثبات الاختبار أننا نقيس نفس الشىء كلما أعدنا عملية القياس .

ومن الوسائل السهلة للحصول على ثبات الاختبار أننا نطبقه على مجموعة من الأفراد ، ثم بعد فترة زمنية معقولة نعيد تطبيقـه عليهم مرة أخرى تحت نفس الظروف التى طبق فيها فى المرة الأولى وتعرف هذه الطريقة باسم طريقـة إعادة الاختبـار . The test – retest method وهناك طريقة أخرى وهى تصميم صورتين من نفس الاختبار الصورة ا مثلا والصورة ب على أن يكونا متساويتين فى كل شىء ثم يطبق هاتين الصورتين على مجموعة معينة من الأفراد .

كذلك يستطيع الباحث أن يقسم الاختبار الى نصفين متساويين عن طريق أخذ الأسئلة ذات الأرقام الزوجية على حدة والأسئلة ذات الأرقام الفردية على حدة .

هل يحصل نفس الأفراد على نفس الرتبة أو الدرجة أو الترتيب عندما نعيد قياسهم ؟ إلى أى مدى تميل درجات الافراد أن تتشابه عند إعادة القياس ؟ ومن الأساليب السهلة لحساب معامل الارتباط إيجاد قيمة معامل إرتباط الرتب Rank – order correlation بين الدرجات فى المرة الأولى وفى المرة الثانية . والمعروف أنه يندر أن يحتل الفرد نفس المكانة النسبية التى احتلها فى المرة الأولى أن يحتلها فى المرة الثانية .

ولنفرض أننا استخدمنا عينة مكونة من عشرة أفراد وأننا طبقنا عليهم إختبارا معينا ، وحصلنا على الدرجات الخاصة بهم ثم رتبناهم ترتيبا تنازليا أى من الأعلى إلى الأسفل . ثم لنفرض أننا أعدنا تطبيق نفس الإختبار على نفس هذه المجموعة تحت نفس الظروف ثم عملنا ترتيبا تنازليا أيضا لهؤلاء الأفراد . وإذا فرضنا أن الطالب الذى حصل على المركز الأول فى الإختبار الأول حصل على نفس المركز الأول فى المرة الثانية وأن التلميذ الذى حصل على المركز الثانى فى المرة الأولى حصل على نفس المركز الثانى فى المرة الثانية وهكذا حتى نصل إلى التلميذ الأخير فى المرتين. وواضح أننا أمام علاقة وثيقة بين سلسلتى الدرجات ومعنى ذلك أن الاختبار ثابت . ولتحديد ذلك إحصائيا نقوم بحساب معامل إرتباط الرتب . ويتضح وجود نزعة فى رتب التطبيق الأولى أن تتفق مع الرتب فى المرة الثانية أو تتشابه معها . والجدول الآتى يوضح لك هذه العلاقة :



وواضح أن هناك ارتباطا بين الدرجات فى الحالتين ، ولقد قيس معامل ارتباط الرتب ووجد أنه يساوى ٠,٩٠ وهو ارتباط عال ويدل على أن الاختبار ثابت .

ولكن تأمل الحالة التى تعبر عن علاقة عكسية سلبية .

إن التلميذ الأول فى الاختبار الأول هو الأخير فى الاختبار الثانى وفى هذه الحالة يساوى معامل الإرتباط [— ١] ويسمى بالإرتباط السالب Negative correlation . أما الارتباط المطلق أو الكامل الموجب فتكون الرتب على النحو الآتى :

الأفراد	الرتب فى الاختبار الثانى	الرتب فى الاختبار الأول
محمد	١	١
حسن	٢	٢
محمود	٣	٣
على	٤	٤
توفيق	٥	٥
مجدى	٦	٦
طارق	٧	٧
سمير	٨	٨
رفعت	٩	٩
أسامه	١٠	١٠

ومعنى ذلك أن قيمة معامل الارتباط تتراوح ما بين + ١ ، — ١ وبطبيعة الحال يمكن أن تكون قيمته صفرا وفى هذه الحالة لا يكون هناك أية علاقة أو ارتباط بين المتغيرين .

وإليك طريقة حساب معامل ارتباط الرتب .

الأفراد	الرتبة الأولى	الرتبة الثانية	الفرق	(الفرق)²
محمد	٣	٥	٢ —	٤
حسن	٤	١٠	٦ —	٣٦
محمود	٥	٦	١ —	١
على	٢	١	١	١
توفيق	٧	٤	٣	٩
مجدى	٨	٣	٥	٢٥
طارق	١	٨	٧ —	٤٩
سمير	٩	٢	٧	٤٩
رفعت	٦	٩	٣ —	٩
أسامه	١٠	٧	٣	٩
				١٩٢

مجموع الفروق المربعة ١٩٢

ونحصل على معامل ارتباط الرتب (P) بالمعادلة الآتية :

$$\text{rho } P = 1 - \frac{6 \text{ مج ح}^2}{\text{ن}(\text{ن}^2 - 1)} = 1 - \frac{6(192)}{10(99)}$$

$$= 1 - \frac{1152}{990} = 1 - 1{,}64$$

$$= -\ 0{,}64$$

حيث يدل الحرف مج على المجموع .

ويدل الحرف ح على الانحراف أى الفرق بين الرتب فى الاختبارين ويدل الحرف ن على عدد الأفراد وهو عشرة فى هذه الحالة . وقيمة الارتباط فى هذه الحالة — ٠,٦٤ وهو ارتباط لا بأس به .

ولكن فى البحوث العملية لا تستخدم عينة صغيرة مثل هذه العينة كذلك فإن هناك طرقا أخرى أكثر دقه فى تحديد العلاقة بين متغيرين منها معامل ارتباط بيرسون The product – moment حيث تتعامل مباشرة مع الدرجات نفسها التى يحصل عليها الأفراد ولا تعتمد على معيار تقريبى مثل الرتب .

قياس صدق الاختبارات Validity of tests :

يقال إن الاختبار صادق إذا كان يقيس فعلا السمة أو القدرة او الاستعداد أو الميل أو الغرض الذى وضع من أجل قياسه. ويمكن تحديد درجة صدق الاختبار الجديد المطلوب التأكد من صدقه على مجموعة من الأفراد والحصول على سلسلة من الدرجات ثم تطبيق اختبار آخر مستقل يعرف باسم المحك أو المعيـــار أو الميزان Criterion ويقيس نفس السمة ، ولكن سبق التأكد من صدقه فى قياس هذه السمة . ثم نحصل على سلسلة أخرى من الدرجات لنفس الأفراد . كذلك يمكن افتراض أن الذكاء مثلا يترابط مع التحصيل الدراسى فى المدرسة ، بمعنى أنه كلما زاد ذكاء التلميذ كلما زاد تحصيله الدراسى ، وفى ضوء هذا الفرض نستطيع أن نقيس ذكاء الأطفال ، ثم نقيس تحصيلهم ، ثم نوجد معامل الارتباط بينهما . فإذا كان معامل الارتباط كبيرا أى نحو ٧, أو أزيد قلنا إن الاختبار الجديد صادق أى أنه يقيس فعلا ذكاء الأطفال .

كما قلنا إن منهج الارتباط يستخدم فى كثير من البحوث النفسية إلى جانب إيجاد الصدق والثبات ، فنستطيع أن نحدد العلاقة بين المتغيرات الآتية باستخدام منهج الارتباط .

— العلاقة بين الذكاء الميكانيكى والذكاء اللفظى .

— العلاقة بين القدرة الرياضية والقدرة المدرسية التحصيلية .

- العلاقة بين السرعة فى القراءة والقدرة على الحفظ والتذكر .
- العلاقة بين زمن الرجع للمثيرات السمعية وزمن الرجع للمثيرات البصرية .
- العلاقة بين السن والقدرة البصرية .
- العلاقة بين النزعات العصابية المرضية والتحصيل الأكاديمى .
- العلاقة بين سرعة التعلم وقوة المثيرات أو الدوافع على التعلم .
- العلاقة بين مستوى الدخل والجريمة .
- العلاقة بين التدين والصحة النفسية .
- العلاقة بين النشاط الترويحى والصحة النفسية .

هذه المشكلات وكثير غيرها يمكن أن تحل عن طريق استخدام منهج الارتباط .

التنبؤ والارتباط :

عندما نعرف أن عاملين مترابطان فإننا نستطيع أن نتنبأ بأحدهما عندما نعرف الآخر . فاذا كان هناك ارتباط بين الذكاء والتحصيل وإذا قسنا ذكاء طالب ما ، فإننا نستطيع أن نتنبأ بالعامل الآخر وهو التحصيل . ولكن لإمكان هذا التنبؤ لا بد أن يكون معامل الارتباط ذا دلالة إحصائية عالية أى لا بد أن يكون له درجة تأكد عالية . فالمعروف مثلا أن هناك معامل ارتباط قدره ٠,١٢ بين الطول والذكاء . ولكننا لا نستطيع أن نتنبأ بدرجة عالية من الصدق بذكاء الفرد من معرفة طوله . إن مثل هذا الارتباط الايجابى يعنى أن هناك ميلا لدى الرجال الطوال أن يحصلوا على درجات عالية على اختبارات الذكاء .

وتفاصيل هذا الارتباط البالغ قدره ٠,١٢ أن الباحث قاس ذكاء ١٠٠٠ شخص ثم قاس طول قامتهم ، ثم قسم هذه المجموعة حسب الطول إلى مجموعتين متساويتين أى كل منهما ٥٠٠ شخص :

أ ـ مجموعة طويلة عددها ٥٠٠ شخص .

ت ـ مجموعة قصيرة عددها ٥٠٠ شخص .

ثم قسم المجموعة الكلية تبعا لدرجاتهم فى الذكاء إلى مجموعتين متساوتين قوام كل مجموعة ٥٠٠ شخص وهى :

ا ـ مجموعة مرتفعة الذكاء عددها ٥٠٠ شخص .

ب ـ مجموعة ضعيفة الذكاء عددها ٥٠٠ شخص .

ثم بحث عن عدد الأشخاص طوال القامة الذين كانوا فى المجموعة الذكية ووجدهم ٢٦٥ شخصا من بين ال ٥٠٠ شخص بينما لم يجد ضمن المجموعة الذكية إلا ٢٣٥ شخصاً من قصار القامة . وهذا هو المعنى الحقيقى لمعامل الارتباط الذى حصل عليه هذا الباحث .

وهناك علاقة أكثر وضوحا هى الارتباط بين الذكاء والتحصيل الجامعى فكثير من الدراسات التى تكشف عن وجود إرتباط بين التحصيل والذكاء يبلغ نحو ٠,٧٠ . وشرح مثل هذا الإرتباط أننا إذا قسنا ذكاء ١٠٠٠ طالب ثم قسنا تحصيلهم أو تقديراتهم الجامعية لوجدنا أن هناك ٣٧٠ طالبا من مرتفعى الذكاء ضمن ال ٥٠٠ مرتفعى التحصيل أيضاً . أى أننا إذا قسمنا المجموعة إلى ٥٠ ٪ مرتفعى الذكاء فيكون لدينا نصف المجموعة مرتفع الذكاء والنصف الآخر قليل الذكاء ، وسنجد أن هناك نسبة كبيرة بين مرتفعى الذكاء يحصلون تحصيلا جيدا أيضا أى يقعون فى النصف الممتاز من المجموعة كلها من حيث التحصيل . ومعنى هذا أنه كلما زادت قيمة معامل الإرتباط كلما زاد التنبؤ بالعامل الآخر . ويمكن استخدام الجدول الآتى لتوضيح قيمة معامل الإرتباط ودرجة التنبؤ بوقوع الأفراد فى نصف المجموعة الممتاز .

قيمة معامل الإرتباط (ر)	النسبة المئوية لإحتمال وقوع النصف الممتاز على الإختبار الأول فى النصف الممتاز على الإختبار الثانى
٠	٥٠٪
٠،١٠	٥٣٪
٠،٢٠	٥٧٪
٠،٣٠	٦٠٪
٠،٤٠	٦٣٪
٠،٥٠	٦٧٪
٠،٦٠	٧٠٪
٠،٧٠	٧٤٪
٠،٨٠	٧٩٪
٠،٩٠	٨٥٪
٠،٩٥	٩١٪
١،٠٠	١٠٠٪

وواضح من الجدول أنه كلما زادت قيمة «ر» كلما زادت درجة (١) التنبؤ.

معامل ارتباط بيرسون :

سبق أن شرحنا معامل ارتباط الرتب، وهو الذى يعتمد على ترتيب الأفراد، وليس على الدرجات الحقيقية، ولذلك فليس فيه مستوى الدقة التى نجدها فى نوع آخر من الإرتباط يسمى إرتباط بيرسون Pearson أو Product - moment والمثـــال الآتى يوضح لك كيفية حساب معامل ارتبـاط بيرسون والدرجات مستمدة من تطبيق الإختبار اللفظى فقط على ٢٠ من المتقدمين للدخول فى إحدى

---

(١) Sanford, F. H., psychology

مدارس ضعاف العقول وذلك من إختبار سانفورد — بينيه Sanford Binet وبعد شهر طبق عليهم الإختبار كله ووجد أن هناك معامل إرتباط قدره ٠,٨٩٥.

الأفراد	الدرجة على الاختبار الأول (س)	الدرجة على الاختبار الثانى (ص)
١	٤٧	٤٩
٢	٣٥	٣٧
٣	٤٦	٤٩
٤	٤٠	٤٢
٥	٥٢	٥٥
٦	٤٦	٤١
٧	٤٢	٤٥
٨	٣٥	٣٦
٩	٣٨	٣٧
١٠	٤٢	٤١
١١	٤١	٣٩
١٢	٥٢	٤٩
١٣	٣٧	٣٨
١٤	٤٦	٤٦
١٥	٤٦	٤٤
١٦	٤٥	٤٤
١٧	٤٤	٤٥
١٨	٤٦	٤٩
١٩	٥٠	٤٨
٢٠	٤٥	٤٧
المجموع	٨٧٥	٨٨١
مجموع المربعات	٣٨٧٥٥	٣٩٣٠٥

معامل الارتباط (ر) يساوى

$$= \frac{ن\ مج\ س\ ص - مج\ ص\ مج\ س}{\sqrt{ن\ مج\ س^٢ - (مج\ س)^٢}\ \sqrt{ن\ مج\ ص^٢ - (مج\ ص)^٢}}$$

$$= \frac{٢٠\ (٣٨٩٧٩) - (٨٧٥)\ (٨٨١)}{\sqrt{٢٠\ (٣٨٧٥٥) - (٨٧٥)^٢}\ \sqrt{٢٠\ (٣٩٣٠٥) - (٨٨١)^٢}}$$

$$= \frac{٨٦٨٥}{٩٧,٣٤ \times ٩٩,٦٩} = ٠,٨٩٥$$

حيث يدل الحرف ر على معامل ارتباط بيرسون

والحرف ن على عدد أفراد العينة أى عدد القيم

والحرف س على درجات الأفراد فى الاختبار الأول

والحرف ص على درجات الأفراد فى الاختبار الثانى

والحرف مج على مجموع قيم

إن معاملات الارتباط توضح لنا مدى اتفاق أنماط معينة من السلوك مع أنماط أخرى ، ولكن لا نستطيع أن نستفيد من معاملات الارتباط فى التنبؤ إذا كانت أقل من ٠,٦٠ . يوضح لنا معامل الارتباط البالغ ٠,٨٩٥ أن الجزء اللفظى من الإختبار يرتبط ارتباطاً عالياً بالاختبار كله .

الارتباط والعلية Correlation and causion :

هل الارتباط دليل على العلية ؟ هل إذا ارتبط العامل أ بالعامل ب كان معنى ذلك أن أ هو سبب حدوث ب ؟ هل إذا ارتبط الفقر بالجريمة فهل معنى ذلك أن الفقر هو سبب الجريمة ؟ إن الارتباط لايدل على أكثر من أن هناك عاملين

يختلفان معاً كأن يزيدان معاً أو ينقصان معاً . إنه لا يدلنا على أن التغير فى العامل الأول هو « سبب » التغير فى العامل الثانى ، إن الذكاء لا يسبب طول القامة ، والعكس صحيح فإن طول القامة لايسبب ذكاء الفرد . فقد ترتفع نسبة حوادث إصابات السيارات فى الطرق ويصاحب هذا زيادة فى عدد المدارس، ولكن ليس معنى ذلك أن زيادة عدد المدارس هى التى تسببت فى زيادة حوادث الطريق، وقد ترتبط زيادة عدد المواليد مع زيادة محصول القطن خلال عدة سنوات ، ولكن ليس معنى ذلك أن أحدهما سبب فى وجود الآخر .

إننا لا ينبغى أن نقفز من وجود « الارتباط » الى تقرير « علاقة سببية » أو علية بين العوامل المترابطة . إن الارتباط لايعنى أكثر من التوافق أوالاتفاق . فعندما نقول ان ا ترابط مع ب ، فليس من الضرورى أن تكون ا هى سبب ب ، فقد تكون ب هى سبب وجود ا ، وقد يرجع الارتباط أى الزيادة أو النقص فى ا ، ب معاً الى عامل آخر ثالث بعيد عن التجربة . فالتحصيل فى اللغة قد يرتبط بالتحصيل فى الرياضيات ، ولكن ليس أحدهما سبباً فى وجود الآخر ، إنما قد يرجعان معاً إلى عامل ثالث هو المسئول عنهما معاً مثل الذكاء . وإذا ارتبط الذكاء مع طول القامة ، فإن ذلك قد يرجع إلى عامل مشترك ثالث وليكن تقدم صحة الفرد ، فالأشخاص صحيحو الجسم الذين يتغذون تغذية صحيحة سليمة يميلون الى الطول والى الذكاء أيضا أكثر من غيرهم من الضعاف قصار القامة وهكذا. (1)

---

(1) Sanford. F. H., psychology : a scientific study of man.

الفصل الرابع

مقـــاييس الدلالة الإحصـــائية

يحتاج الباحث فى العلوم السلوكية ، وكذلك فى العلوم الاجتماعية والتربوية والحيوية إلى معـرفة دلالة الفروق Significance of differences التى يحصل عليها من أبحاثه أو التى يلاحظها بين جماعاته ، وليست جميع الفروق التى نلاحظها فروقا حقيقية ، بمعنى أنهـا ليست ذات دلالة إحصائية . فالفروق البسيطة ترجع إلى ظروف التجربة وظروف القياس وأخطاء الصدفة وطرق اختيار العينه التى يجرى عليها البحث والتـأكد من دلالة الفروق الإحصائية يطبق الباحث بعض الاختبارات التى تعرف باسم اختبارات الدلالة الاحصائية tests of Significance وبواسطة هذه الاختبارات يتأكد الباحث من وجود فروق حقيقية بين الجماعات التى يجرى عليها أبحاثه . وقد تكون هذه الفروق فى الذكاء أو فى التحصيل أو فى القدرات أو فى سمات الشخصية أو فى الأمراض النفسية أو العقلية أو فى الاتجاهات أو فى الميول أو فى المهـارات والقدرات الخاصة وقد تـكون فى الطول أو فى الوزن أو فى غير ذلك من الصفات المادية . وتتناول مقاييس الدلالة بحث الفرق بين قيمتين أو أكثر وقد تكون هذه القيم متوسطات أو نسب أو معاملات ارتباط أو انحرافات معيارية أو عدد التـكرارات . وتستخـدم مقـاييس الدلالة الإحصائية أيضا للتحقق من صحة الفروض العلمية ، أى تستخدم لاختبار صحة الفروض . والمعروف أن الباحث يبدأ بحثه بوضع ما يعرف بالفرض الصفرى Null Hypothesis ومعناه أن الفرق بين ذكاء مجموعة من الصبية ومجموعة من البنات مثلا لايختلف عن الصفر ، أو أن معامل الارتباط Correlation Coefficient لايختلف عن الصفر أو لايختلف اختلافاً جوهريا عن الصفر ويتخذ الفرض

الصفرى أشكالا متعددة ، فليس هناك فرضا صفريا واحدا ، ولكنه يختلف باختلاف موضوع القياس ويعنى الفرض الصفرى فى حالة الارتباط أن قيمة الارتباط بين ظاهرتين معينتين فى المجتمع الأصلى تساوى صفراً . كيف نرفض أو نقبل الفرض الصفرى ؟ .

هناك مستويات لتحديد دلالة الفروق ، ودلالة القيم الاحصائية يطلق عليها مستويات الدلالة Levels of Significance أو مستويات الثقة Levels of Confidence أى مقدار الثقة التى نحصل عليها من الفروق أو القيم التى نلاحظها بين الجماعات . وهناك شبه اتفاق بين العلماء على قبول مستوى ١ ٪ ثقة ، ومعناه أن الفرق الملاحظ له دلالة إحصائية عالية ، لأنه لا يحدث أولا نحصل عليه بمحض الصدفة أو لأنه ليس هناك احتمال أن يكون هذا الفرق ناتجا بمحض الصدفة إلا بنسبة ١ ٪ فقط وهناك بعض العلماء الأكثر تساهلا أو الأكثر مرونة فيقبلون مستوى ثقة أو مستوى دلالة قدره ٥ ٪ ، ومعناه أن الفرق الملاحظ لا يحتمل أن يكون ناتجا عن عوامل الخطأ والصدفة إلا بنسبة ٥ ٪ فقط ، ومعنى ذلك أن احتمال أن يكون هذا الفرق فرقا حقيقيا تصل نسبة هذا الاحتمال إلى ٩٥ ٪ ، ومعنى هذا أننا نثق فى النتيجة التى حصلنا عليها بمقدار ٩٥ ٪ أما إذا كانت نسبة الاحتمال أكثر من ٥ ٪ فإننا نشك فى قيمة هذا الفرق، ونشك فى وجود فروق حقيقية فى السمات أو القدرات التى نقيسها . وقد يدل الفرض الصفرى على أن الفرق بين متوسط ظاهرتين فى المجتمع الأصلى يساوى صفرا ، وحيث أننا لا نستطيع أن نحصل على متوسط الظاهرة فى المجتمع الأصلى لكبر حجمه فإننا نأخذ عينة محدودة العدد ، وإذا كان الفرق الذى نحصل عليه بين المتوسطين لا يختلف اختلافا إحصائيا عن الصفر كان الفرض الصفرى صادقا ، أما إذا كان الفرق كبيراً فإننا نرفض قبول الفرض الصفرى ونقبل

ونقبل الفرض المضاد له وهو أنه يوجد فرق حقيقى وأصيل بين أفراد المجموعتين وبالتالى يوجد هذا الفرق بين أفراد المجتمع الأصلى .

دلالة الفرق بين متوسطين The Difference Betwen two Means

لمعرفة العمليات المتضمنة فى قياس دلالة الفرق بين متوسطين دعنا نناقش مشكلة حقيقية وهى قياس الفروق بين الجنسين Sex Differences فى القدرة على بناء أو تركيب الكلمات من الحروف . أعطى باحث إختباراً لمجموعة من الرجال قوامها ١١٤ رجلا ولمجموعة أخرى من النساء عددها ١٧٥ إمرأة وطلب من أفراد المجموعتين أن يكون الواحد منهم أكبر عدد من الكلمات وذلك من ٦ حروف فى مدة ٥ دقائق (ا. ع. ب. ق. ك. ـ ط.) وحسب المتوسط الحسابى لكل مجموعة ووجد أن هذا المتوسط هو ١٩٫٧ بالنسبة للرجال و ٢١ بالنسبة للنساء بفرق يساوى ١٫٣ بين النساء والرجال لصالح النساء ، وأراد أن يتأكد من أن هذا الفرق يدل على تفوق النساء حقيقة فى هذه القدرة. ولقد قاس الباحث مدى ثبات كل متوسط من هذين المتوسطين عن طريق إيجاد قيمة الخطأ المعيارى Standard error وكان هذا الخطأ « ٠٫٥٧٢ » بالنسبة لمتوسط الرجال و « ٠٫٣٧١ » بالنسبة لمتوسط النساء . ويمكن تلخيص هذه النتائج كما يلى :-

القيمة	الرجـــال	النساء	
عدد الحـــالات	١١٤	١٧٥	[ن١ ، ن٢]
المتوسط الحسابى	١٩٫٧	٢١٫٠٠	[م١ ، م٢]
الانحراف المعيارى	٦٫٠٨	٤٫٨٩	[ح١ ، ح٢]
الخطأ المعيارى	٠٫٥٧٢	٠٫٣٧١	
الخطأ المعيارى بين المتوسطين	٠٫٦٨٢		
الفرق بين المتوسطين	١٫٣		
النسبة الزيدية (Z) =	١٫٩١		

ونحصل على الخطأ المعيارى للفرق بين المتوسطين من المعادلة الآتية التى تستخدم فيها الخطأ المعيارى لكل متوسط .

$$\text{الخطأ المعيارى للفرق} = \sqrt{(\text{الخطأ المعيارى } م_1)^2 + (\text{الخطأ المعيارى } م_2)^2}$$

أو $\sqrt{\text{مربع الخطأ المعيارى للمتوسط الأول + الخطأ المعيارى للمتوسط الثانى}}$

ونحصل على هذه النسبة الزيدية عن طريق قسمة الفرق بين المتوسطين على

الانحراف المعيارى للفرق بين المتوسطين $\frac{م_1 - م_2}{ح}$

حيث يدل الحرف $م_1$ على متوسط النساء و $م_2$ على متوسط الرجال و ح على

الانحراف المعيارى للفرق بين المتوسطين $= \frac{١٫٣}{٠٫٦٨٢}$ ١٫٩١

ودرجات هذه النسبة الزيدية تتوزع توزيعا اعتداليا ، وهناك جداول توضح مدى دلالتها الاحصائية مع العينات ذات الأحجام المختلفة وبالكشف على هذه القيمة فى الجدول يتبين أنها أقل من الحد الأدنى للدلالة إذ ينبغى أن تصل قيمتها إلى ١٫٩٦ لكى تكون ذات دلالة عند مستوى ٥ ٪ أو ٠٫٠٥ وعلى ذلك فإننا نقبـــل الفرض الصفرى ولا نرفضه ونقول إن الفرق الملاحظ ليس فرقا حقيقيا . هناك أكثر من ٥ فرص لحصول مثل هذا الفرق كل ١٠٠ محاولة لمجرد الصدفة والخطأ فى القياس . ومعنى هذا أنه لا توجد أدلة كافية للحكم على وجود فرق بين الجنسين فى القدرة على بناء الكلمات من الحروف .

يستطيع الباحث أن يطبق منهج تحليل التباين Analysis of Variance لمعرفة دلالة الفروق التى يحصل عليها بين درجات البنين والبنات مثلا أو بين درجات السود والبيض ، أو ارباب الكليات العملية والكليات النظرية فى الذكاء

أو التحصيل أو القدرات .. الخ . أول خطوة فى تطبيق منهج تحليل التبـاين هى ايجاد المتوسط الحسابى mean لكل مجموعة ثم ايجاد الفرق بين هـذه المتوسطات ثم نحدد ما إذا كان هـذا الفرق يرجع إلى عوامل عشوائية أو عوامل خطأ فى القياس أو تـكوين العينة أم أنه يرجع إلى فرق حقيقى وجوهرى فى الجماعات نفسهـا .

وقد نـكون أمام تجربة أكثر تعقيدا كأن ندخل فى الاعتبار الفروق التى ترجع إلى السن وإلى السلالة وإلى الجنس وإلى الطبقـة الاجتماعية وإلى المستوى التعليمى . وفى هـــذه الحالة نصبح أمام مجموعة من المتوسطات وليس أمام متوسطين فقط .

ويعرف التباين بأنه عبـارة عن « مربع الانحراف المعيارى » ونحن نذكر أن الانحراف المعيارى عبارة عن مقياس للتشتت أو انتشار الدرجات وتبعثرها وبعبارة أخرى هو مقياس للفروق الفردية التى توجد بين أفراد المجموعة .

والانحراف المعيـارى نحصل عليه من « الجـذر التربيعى لمتوسط مربع الانحرافات أى $= \sqrt{\frac{مج\ ح^{2}}{ن}}$

حيث يدل الحرف مج على مجموع

ويدل الحـرف $ح^{2}$ على مربــع انحرافات الدرجات عن المتوسط . ويدل الحرف ن على عدد الحالات أو عدد أفراد العينة أو حجم العينة .

وعلى ذلك وطبقـا للتعريف السابق الذى يشير إلى أن التباين عبارة عن مربع الانحراف المعيارى فيكون التباين مساويا :

$$= \frac{مج\ ح^{2}}{ن}$$

ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطين نحصل على الخطأ المعيارى للفرق بين هذين المتوسطين The standard error of the difference between the two averages وهذا الخطأ المعيارى يوضح لنا اذا كان الفرق فرقا حقيقيا أم أنه يرجع إلى ظروف القياس والتجريب والصدفة .

كيف إذن نحصل على قيمة الخطأ المعيارى هذه [S. E]

$$\text{الخطأ المعيارى للفرق بين المتوسطين} = \sqrt{\frac{{}_{1}ح^{2}}{ن_{1}} + \frac{{}_{1}ح^{2}}{ن_{2}}}$$

حيث يدل الحرف $_{1}ح^{2}$ على مربع الانحراف المعيارى للمجموعة الأولى .

حيث يدل الحرف $_{2}ح^{2}$ على مربع الانحراف المعيارى للمجموعة الثانية .

ويدل الحرف $ن_{1}$ ، $ن_{2}$ على عدد أفراد المجموعة الأولى والثانية على التوالى .

واليك مثالا عمليا لتوضيح هذه العمليات الحسابية :

طبق اختبار فى التحصيل على خمسة طلاب من طلاب الآداب وخمسة طلاب من الكليات العملية ووجد أن متوسط درجات طلاب الآداب يزيد ٣ درجات عن متوسط درجات طلاب العملى . فهل مع هذا العدد الصغير من الطلاب .. هل هذا الفرق له دلالة احصائية أم أنه يرجع إلى خطأ فى القياس والتجريب ؟

طلاب الآداب	الدرجة	الانحراف	مربع الانحراف	طلاب العملى	الدرجة	الانحراف	مربع الانحراف
محسن	٢١	+ ١	١	طارق	١٩	+ ٢	٤
محمود	١٩	— ١	١	هاله	١٤	— ٣	٩
ابراهيم	١٨	— ٢	٤	هوايد	١٨	+ ١	١
حسن	٢٣	+ ٣	٩	عفاف	١٥	— ٢	٤
سوسن	١٩	— ١	١	زهره	١٩	+ ٢	٤
المجموع	١٠٠	٠	١٦		٨٥	٠	٢٢

المتوسط الحسابى $\frac{١٠٠}{٥} = ٢٠$ $\frac{٨٥}{٥} = ١٧$

ويلاحظ أن مجموع الانحرافات عن المتوسط فى كل مجموعة يساوى صفرا .

والخطوة التالية هى الحصول على الانحراف المعيارى للعينة كلها

$$ح = \sqrt{\frac{مج\ ح^٢}{ن_١ + ن_٢ - ٢}} = \sqrt{\frac{٢٢ + ١٦}{١٠ - ٢}} = \sqrt{\frac{٣٨}{٨}}$$

[يدل « مج ح^٢ » على مجموع مربعات الانحرافات بالنسبة لكل مجموعة]

$$= \sqrt{٤,٧٥} = ٢,١٧٩$$

أما الانحراف المعيارى للفرق بين المتوسطين فيمكن الحصول عليه بالطريقة

الآتية : $ح_ح = ح \sqrt{\frac{١}{ن_١} + \frac{١}{ن_٢}} = ٢,١٧٩ \sqrt{\frac{١}{٥} + \frac{١}{٥}}$

$$= ٢,١٧٩ \sqrt{,٢ + ,٢}$$

$$= ٢,١٧٩ \sqrt{,٤}$$

$$= ٢,١٧٩ \times ,٦٣ = ١,٣٧٦$$

وبعد ذلك نحصل على النسبة الحرجة Critical ratio أو الدرجة التائية « t »

عن طريق المعادلة الآتية : $\frac{\text{المتوسط الأول — المتوسط الثانى}}{\text{الانحراف المعيارى للفرق بين المتوسطين}}$

[ملحوظة : للحصول على قيمة $\sqrt{,٤}$ نضرب هذه القيمة فى ١٠٠ فتصبح

$\sqrt{٤٠}$ أو $\frac{\sqrt{٤٠}}{١٠٠}$ ثم توجد الجذر التربيعى لقيمة المقام

وهو ١٠ والبسط وهو ٦،٣٢٥ ثم تقسم البسط على المقام فيكون الناتج ٦٣٢٥،، وهناك جداول تستخدم لهذا الغرض]

$$\text{النسبة الحرجة } t = \frac{20 - 17}{1.376} = \frac{3}{1.376} = 2.176$$

وهناك جدول لتوزيع درجات t مع درجات حرية مختلفة وتعطى نسبة حصول هذا الفرق بالصدفة. ودرجة الحرية تحصل عليها من = $ن_1 + ن_2 - 2$ = (٥ + ٥) — ٢ = ٨ وبالرجوع إلى هذا الجدول نجد أن احتمال حصول مثل هذا الفرق بالصدفة البحته تصل إلى ٦ ٪ أى ٦ مرات كل ١٠٠ مرة تجرى فيها التجربة وعلى ذلك فليس لهذا الفرق دلالة إحصائية .

هذه الطريقة تستخدم إذا كان لدينا متوسطين فقط أما إذا كان عندنا أكثر من متوسطين فإننا نستخدم مقياس آخر من مقاييس الدلالة يطلق عليه مقياس F (١) .

تحليل التباين Analysis of Variance

فى المثال السابق كان لدينا مجموعتان من الطلاب : طلاب كليات الآداب وطلاب كليات العلوم Arts and Science Students ولكننا قد نتوسع فى البحث ونتناول طلاب كليات أخرى كطلبة الطب أو التجارة أو الزراعة، وفى هذه الحالة يصبح لدينا أكثر من متوسطين لدرجات الأفراد على نفس الاختبار .

ونحن نستطيع بالطبع أن نتناول هذه المتوسطات كل أثنين منها على حده ونوجد دلالة الفرق بينهما ، كأن نقارن طلاب العلوم بالآداب ثم الطب بالآداب ثم التجارة بالآداب ثم الزراعة بالآداب وهكذا ، ثم نكرر العملية بالنسبة للكليات الأخرى .

---

(١) Sumner, W. L., Statistics in School

وقد يحتاج الباحث لكى يقارن درجات خمس مجموعات من الأطفال ينحدرون من خمس جهات مختلفة فى المنطقة التى يجرى فيها بحثه وقد يحتاج الباحث إلى معرفة دلالة الفروق فى درجات زمن الرجع البسيط Simple Time - reaction عند سماع أربعة أنواع مختلفة من التعليمات اللفظية Four different verbal instructions وقد يحتاج الباحث لقياس درجات مجموعة من الأطفال فى الحفظ Retentiou بعد قضاء فترات متفاوته من الوقت فى عملية الحفظ أو الاستذكار Memorizing وذلك باتباع طريقة القراءة وطريقة التمين . وقد يحتاج الباحث لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات مجموعة من الأطفال فى القدرة الحسابية بعد تدريس مادة الحساب لهم بالطريقة التقليدية والطريقة المشخصة المجسمة التى تتناول الأرقام فى شكل أشياء مشخصة محسوسة فى مثل هذه المشكلات يستحسن أن نستخدم مقياسا عاما وشاملا لمعرفة دلالة هذه الفروق Overall test للمجموعات المختلفة فى نفس الوقت أو معرفة دلالة عدة فروق معاً Simutaneously دفعة واحدة .

ويدلنا مثل هذا المقياس عما إذا كان هناك أى من هذه الفروق له دلالة إحصائية من عدمه ، وإذا كان هناك فرق فإننا نبحث عن موضع هذا الفرق بين المتوسطات المختلفة. أما إذا لم يكن هناك دلالة للفروق فإننا نقف فى خطوات البحث عند هذا الحد .

ويستخدم فى معرفة دلالة الفروق مقياس F وهو عبارة عن نسبة بين تباين المجموعات والتباين داخل المجموعات (F. ratio) .

تحليل التباين الى عنصر واحد : One - Way analysis of Variance

لقد طبق أحد الباحثين أختبار جالتون Galton - Bar لقياس قــدرة الأفراد فى معرفة الاطوال والخطوط Matching lines for length حيث كان

يعرض على كل فرد من أفراد عينته خطا أفقيا طوله ١١٥ مم ويطلب منه أن يجد خطا آخر يبدو له أنه يساوى الخط الأول . ولقد طبق الباحث هذه العملية تحت ظروف مختلفة هى أربعة ظروف مختلفة يطلق عليها فى عمليات تحليل التباين باسم المعالجات . . « Treatments »

وإليك نتائج هذه التجربة حيث تدل الدرجات على الدرجة التى حصل عليها الفرد فى كل معالجة من المعالجات الأربعة :

الأفراد	الدرجة فى المعالجة الأولى	فى الثانية	فى الثالثة	فى الرابعة
محمد	١١٤	١١٩	١١٢	١١٧
حسن	١١٥	١٢٠	١١٦	١١٧
محمود	١١١	١١٩	١١٦	١١٤
عمر	١١٠	١١٦	١١٥	١١٢
اسماعيل	١١٢	١١٦	١١٢	١١٧
المجموع (مجـ س)	٥٦٢	٥٩٠	٥٧١	٥٧٧
المتوسط ($م_١$)	١١٢،٤	١١٨	١١٤،٢	١١٥،٤

[ويلاحظ هنا أن أعلى الدرجات هى درجات المعالجة الثانية وأقلها درجات المعالجة الأولى]

المجموع الكلى ٥٦٢ + ٥٩٠ + ٥٧١ + ٥٧٧ = ٢٣٠٠

المتوسط الكلى أو المتوسط الاعظم $\frac{٢٣٠٠}{٢٠}$ = ١١٥

$$\text{المتوسط الأعظم } (م_٢) \text{ Grand mean} = \frac{٢٣٠٠}{٢٠} = ١١٥$$

الانحرافات داخل المجموعات within :

المعالجة الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
+ ١،٦	+ ١	— ٢،٢	+ ١،٦
+ ٢،٦	+ ٢	+ ١،٨	+ ١،٦
— ١،٤	+ ١	+ ١،٨	— ١،٤
— ٢،٤	— ٢	+ ،٨	— ٣،٤
— ،٤	— ٢	— ٢،٢	+ ١،٦

ونحصل على هذه القيم عن طريق طرح « متوسط » كل معالجة من درجة الفرد ، فمثلا الدرجة الأولى فى المعالجة الأولى عبارة عن ١١٤ — ١١٢،٤ = ١،٦ وهكذا بالنسبة لبقية الدرجات .

الخطوة الثانية نربع القيم السابقة أى مربع الانحرافات داخل المجموعات

المعالجة الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
٢،٥٦	١، —	٤،٨٤	٢،٥٦
٦،٧٦	٤، —	٣،٢٤	٢،٥٦
١،٩٦	١، —	٣،٢٤	١،٩٦
٥،٧٦	٤، —	٠،٦٤	١١،٥٦
٠،١٦	٤، —	٤،٨٤	٢،٥٦
المجموع ١٧،٢٠	١٤، —	١٦،٨٠	٢١،٢٠

مجموع مربع الانحرافات داخل المجموعات

١٧٫٢٠ + ١٤ + ١٦٫٨٠ + ٢١٫٢٠ = ٦٩٫٢٠

والخطوة التالية هى الحصول على انحرافات المتوسطات الخاصة بالمعالجات عن المتوسط الأعظم ثم تربيع هذه القيم التى نحصل عليها .

والمعروف أن المتوسط الأعظم = ١١٥ والمتوسطات الأربع كانت على التوالى ١١٢٫٤ ، ١١٨ ، ١١٤٫٢ ، ١١٥٫٤

فتكون الفروق كالآتى :

الفرق	المعالجة الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
ح	— ٢٫٦	+ ٣٫	— ٠٫٨	+ ٠٫٤
مربع الفرق ح٢	٦٫٧٦	٩٫	٫٦٤	٠٫١٦
ح٢ × ن	٣٣٫٨٠	٤٥	٣٫٢٠	٫٨٠

نربع هـذه الفروق للتخلص من الاشارات السالبة . ثم نضرب القيم التى حصلنا عليها فى عدد الحالات فى كل معالجة وهذا العدد يساوى ٥

نوجد حاصل جمع مربع الانحرافات وسنجده ١٦٫٥٦

نوجد حاصل جمع مربع الانحرافات مضروبا فى ن = ٨٢٫٨٠

ويمكن أن نلخص لك الخطوات السابقة لزيادة الايضاح :

١ — اجمع القيم فى كل معالجة من المعالجات الأربعة .

٢ — أوجد متوسط كل معالجة وذلك بقسمة المجموع على عدد الحالات وهو ٥ .

٣ — أوجد المتوسط الأعظم وتحصل عليه من حاصل جمع القيم كلها فى المعالجات الأربعة على مجموع عدد الحالات فى المعالجات الأربعة وهو ٢٠ .

٤ — أوجد مقدار انحراف كل قيمة من قيم المعالجة الاولى مثلا عن متوسطها ١١٤ — ١١٢،٤ = + ١،٦ فى الحـــالة الأولى . وكرر هذا بالنسبة للمعالجات الأربعة .

٥ — ربع هذه الانحرافات التى توجد بين المعالجات .

٦ — أوجد حاصل مجموع هذه الانحرافات .

٧ — أوجد مقدار انحراف المتوسطات الخاصة بالمعالجات الأربع عن المتوسط الأعظم فى الحالة الأولى ، هذه القيمة تساوى ١١٢،٤ — ١١٥ = ٢،٦

٨ — ربع هذه الانحرافات .

٩ — أوجد مجموع هذه المربعات (١٦،٥٦) .

١٠ — إضرب مربع الانحرافات فى عدد الحالات .

١١ — أوجد حاصل جمع القيم التى حصلت عليها فى الخطوة التاسعة .

١٢ — إجمع هذا المجموع وستجده ٨٢،٨٠ .

ويمكن تلخيص النتائج التى حصلنا عليها فى الجدول الآتى حيث يقسم مجموع التباين إلى قسمين هما التباين بين المجموعات والتباين داخل المجموعات ودرجات الحرية لكل نوع ، ويعتبر التبـــاين داخل المجموعات عبارة عن عدم تجانس المجموعة ووجود فروق فردية بين أفرادها ، أما التباين بين المجموعات التجريبية فهو التباين الناتج من اختلاف الظروف التجريبية التى نريد معرفتها :

التباين	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط المربعات
بين المجمـــوعات	٨٢،٨٠	٣	٢٧،٦٠
داخل المجموعات	٦٩،٢٠	١٦	٤،٣٢٥
المجمـــوع	١٥٢،٠٠	١٩	

نسبة f = $\frac{٢٧٫٦}{٤٫٣٢٥}$ = ٦٫٣٨

ونحصل على متوسط المربعات من قيمة مربع الانحرافات على درجات الحرية المقابلة أى $\frac{٨٢٫٨٠}{٣}$ = ٢٧٫٦٠ ، $\frac{٩٦٫٢٠}{١٦}$ = ٤٫٣٢٥

كما نحصل على نسبة f عن طريق قسمة متوسط الانحرافات بين المجموعات على متوسط الانحرافات داخل المجموعات نفسها = $\frac{٢٧٫٦}{٤٫٣٢٥}$ = ٦٫٣٨

ومعنى هذا أن التباين بين المجموعات يبلغ ٦ أضعاف التباين داخل المجموعات.

ولمعرفة دلالة هذه النسبة الفائية نرجع إلى جدول خاص بهذه النسب فى كتب الاحصاء حيث نجد درجات حرية مختلفة أفقية ورأسية وعند التقاء هاتين الدرجتين نجد قيمتين قيمة تكون عندها هذه النسبة ذات دلالة عند مستوى ثقة ٥ ٪ وأخرى أكبر منها عند ما تكون هذه النسبة ذات دلالة عند مستوى ١ ٪ أما إذا كانت النسبة التى حصلنا عليها لمقياس f أقل من كل منهما فإن ذلك يؤخذ دليل إحصائى على عدم وجود فروق حقيقية ومن ثم نقبل الفرض الصفرى . وفى المثال الحالى عند التقاء درجتى الحرية ٣ ، ١٦ نجد أن قيمة f المطلوبة عند مستوى ٥ ٪ هى ٣٫٢٤ ، و ٥٫٢٩ عند مستوى ثقة ١ ٪ . ومعنى هذا أن نسبة f التى حصلنا عليها أكبر من كل منهما، ويدلنا ذلك على أن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى ١ ٪ . وفى الغالب ما ننظر لدرجات الحرية ذات التباين الأكبر فى الدرجات الأفقية والتباين الأصغر فى درجات الحرية التى تقع فى العمود الرأسى من الجدول . معنى هذا أن هناك فرقا ما بين هذه المتوسطات .

أما إذا كانت قيمة نسبة ف ليس لها دلالة إحصائية فإننا نقطع بقبول الفرض الصفرى ، وتتوقف عمليات القياس عند هذا الحد . أما إذا كانت نسبة ف ذات دلالة فإننا لا نعرف بالضبط بين أى من المتوسطات يوجد هذا الفرق ، ولذلك نطبق مقياس ت بين المتوسطات التى تختلف اختلافا ظاهريا كبيرا. أما تفسير التباين الذى يوجد داخل المجموعات فيفسر بأنه ناتج عن خطأ فى القياس ويمكن حساب التباين من الدرجات الخام نفسها بدون حساب الانحراف عن المتوسطات . وتتطلب هذه الطريقة تربيع الدرجات الخام وكذلك تربيع المجموع الكلى .

وبالنسبة للمثال السابق يمكن استخدام الدرجات الخام ويمكن استخدام الدرجات الخام كما هى ويمكن أيضا تقليل حجم العمليات الحسابية بطرح قيمة متساوية من هذه القيم وتقليلها ويمكن طرح ١١٠ والتعامل مع الأعداد الباقية وبذلك يصبح الرقم الأول = ١١٤ — ١١٠ = ٤ وهكذا . والجدول الآتى يوضح العمليات الحسابية بالطريقة الجديدة .

المعالجة الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
٤	٩	٢	٧
٥	١٠	٦	٧
١	٩	٦	٤
٥	٦	٥	٢
٢	٦	٢	٧
المجموع ١٢	٤٠	٢١	٢٧ = ١٠٠

المتوسط الكلى $\frac{١٠٠}{٢٠}$ = ٥

مربعات المتوسطات =

١٤٤ ١٦٠٠ ٤٤١ ٧٢٩ = ٢٩١٤

مربعات القيم :	المعالجة الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
	١٦	٨١	٤	٤٩
	٢٥	١٠٠	٣٦	٤٩
	١	٨١	٣٦	١٦
	٠	٣٦	٢٥	٤
	٤	٣٦	٤	٤٩
	٤٦	٣٣٤	١٠٥	١٦٧

مجموع المربعات ٤٦ + ٣٣٤ + ١٠٥ + ١٦٧ = ٦٥٢

مجموع مربعات الانحرافات بين المجموعات =

مج $\frac{\text{(مجموع مربعات الدرجات)}^2}{\text{عدد الحالات فى المجموعة الواحدة}}$ — $\frac{\text{(مج الدرجات)}^2}{\text{مجموع الحالات جميعا}}$

مجموع الانحرافات داخل المجموعات =

مج (مج مربعات الدرجات) — $\frac{\text{مج (مج الدرجات)}^2}{\text{عدد الأفراد فى المجموعة الوحدة}}$

أما مجموع المربعات الكلى = مج (مج مربعات الدرجات)

— $\frac{\text{(مج الدرجات)}^2}{\text{عدد الحالات جميعا}}$

وبتطبيق هذه القواعد نحصل على ما يلى :

مجموع مربعات التباين بين المجموعات

$$\frac{٢٩١٤}{٥} - \frac{١٠٠٠٠}{٢٠} = ٥٨٢٫٨ - ٥٠٠ = ٨٢٫٨$$

مجموع مربعات التباين داخل المجموعات ٦٥٢ $- \frac{٢٩١٤}{٥} =$ ٦٥٢ $-$ ٥٨٢٫٨

$= ٦٩٫٢$

التباين الكلى $=$ ٦٥٢ $- \frac{١٠٠٠٠}{٢٠} =$ ٦٥٢ $-$ ٥٠٠ $=$ ١٥٢

وهى نفس القيم التى حصلنا عليها بالطريقة التى تتعامل مع الانحرافات عن المتوسطات . أما بقيـة العمليات فى ايجاد نسبة f فهى نفسها المتضمنة فى الطريقة السابقة . ويلاحظ أن التباين داخل المجموعات والتباين بين المجموعات يجب أن يعطى نفس قيمة التباين الكلى . وتستخدم هذه الحقيقة كمحك لمراجعة العمليات الحسابية . وذلك فى حالة استخدام مجموعات متساوية العدد .

وهذه القواعد تستخدم عندما تتعامل مع جماعات متساوية العدد أما عندما تختلف فى العدد فإن هناك قواعد أخرى لحساب التباين بين المجموعات وداخلها أما التباين الكلى فإن قاعدته لا تتغير .

وتستخدم المعادلة الآتية فى حالة عدم تساوى عدد أفراد المجموعات الجزئية

التباين بين المجموعات

$$= مج \frac{(\text{مج مربعات الدرجات})^2}{\text{عدد الحالات فى المجموعة الخاصة}} - \frac{(\text{مج الدرجات})^2}{\text{عدد جميع الحالات}}$$

أما التباين داخل المجموعات فيمكن الحصول عليه عن طريق المعادلة الآتية :

$$\text{مج} (\text{مج الدرجات})^{٢} - \text{مج} \frac{(\text{مج الدرجات})^{٢}}{\text{عدد الحالات فى مجموعة معينة}}$$

أما التباين الكلى فإن المعادلة السابقة التى تستخدم فى حالة تساوى المجموعات هى التى تستخدم هنا أيضا . درجات الحرية هى التى تستخدم فى حالة تساوى المجموعات بالنسبة للتباين الكلى والتباين بين المجموعات أما التباين داخل المجموعات فيساوى مج (عدد الحالات فى مجموعة معينة — ١) .

تحليل التباين الى عنصرين : Analysis of Variance in a Two - Way Classification Prolbems

تحدثنا آنفا عن نوع من تحليل التباين كانت المعطيات أو الدرجات تصنف فيه على أساس من عنصر تجريبى واحد أى أن المعطيات كانت تختلف طبقا لعنصر واحد فكان هناك مبدأ واحد للتصنيف أو سبب واحد لفصل الدرجات . أما فى تحليل التباين إلى عنصرين فيوجد أساسان أو سببان للتصنيف أو ظرفان من الظروف التجريبية Two experimental Conditions تختلفان من محاولة تجريبية إلى أخرى. ومن أمثلة ذلك أننا قد نستخدم طرق تدريس مختلفة فى تعليم الرياضيات مثلا وقد نستخدم فى ذلك عددا من المدرسين وليكن عددهم خمسة ولتكن طرق التدريس أربعة طرق بحيث يطبق كل مدرس الطريقة الأولى ثم الثانية ثم الثالثة ثم الرابعة فينتج لدينا ٢٠ حالة أو ظرف أو تركيب تجريبى من المدرسين ومن طرائق التدريس There Would Therefore be 20 Combination of teacher and Method).

ويوضح الرسم الآتى هذا التصميم التجريبى

المعلمون	طـــرق التدريس ١	٢	٣	٤
ا				
ب				
حـ				
ى				
هـ				

ولنفرض أن هذه الطرق طبقت على عدد من التلاميذ فى كل ظرف من الظروف التجريبية العشرين .

ولتوضيح الخطوات العملية المتضمنة فى تحليل التبساين إلى عنصرين نسوق إليك المثال الآتى ويتلخص فى حصول الباحث على مجموعة من الدرجات نتيجة لتطبيق أحد الاختبارات النفسيحركية Psychōmotor test فى ضوء استخدام أهداف ذات أحجـام مختلفة (Targets) كان أفراد العينة يصوبون أهدافهم نحو أهداف مختلفة الأحجام أى أن هذه الأهداف كانتمن أنواع متباينة ويبلغ عددها أربعة أنواع . أما الاختبار النفسيحركى فكان عبارة عن ثلاث آلات أو أجهزة مختلفة أيضا وكان هناك فروق فردية بسيطة بين هذه الآلات . وحدث امتزاج بين الآلات المختلفة وأحجام الأهداف المختلفة وينتج عن هـذا التركيب أو الإمتزاج أو الخلط ١٢ وضعا أو موقفاً أو حالة .

وكان هناك خمسة أشخاص فى كل حالة من الحالات الأربعة للأهداف وتم حصول البـاحث على مجموعة درجات وعلى المتوسط الحسابى لـكل مجموعة ثم المجموع الكلى للعينة فى كل آلة من الآلات وكذلك المتوسط الكلى .

(1) Guiford, J. P., Fundamental Statictics in Psychology and education.

والجدول الآتى يوضح درجات ٦٠ طالبا على إختبار نفسيحركى بإستخدام ثلاثة آلات مختلفة مع إستخدام أهداف ذات أحجام مختلفة عددها أربعة أحجام .

حجم الهدف	الآلات			المجموع لحجم الهدف	المتوسط لحجم الهدف
	١	٢	٣		
	٦	٤	٤		
	٤	١	٢		
أ	٢	٥	٢		
	٦	٢	١		
	٢	٣	١	٤٥	٣
المجموع	٢٠	١٥	١٠		
المتوسط	٤	٣	٢		
	٨	٦	٣		
	٣	٦	١		
ب	٧	٢	١		
	٥	٣	٢		
	٢	٨	٣	٦٠	٤
مج	٢٥	٢٥	١٠		
م	٥	٥	٢		
	٧	٩	٦		
	٦	٤	٤		
حـ	٩	٨	٣		
	٨	٤	٨		
	٥	٥	٤	٩٠	٦
مج	٣٥	٣٠	٢٥		
م	٧	٦	٥		

حجم الهدف	الآلات			المجموع لحجم الهدف	المتوسط لحجم الهدف
	١	٢	٣		
	٩	٧	٦		
	٦	٨	٥		
ى	٨	٤	٧		
	٨	٧	٩		
	٩	٤	٨	١٠٥	٧
مج	٤٠	٣٠	٣٥		
م	٨	٦	٧		
المجموع للآلات	١٢٠	١٠٠	٨٠	٣٠٠	
المتوسط للآلات	٦	٥	٤		٥

مصدر التباين :

إذا فرضنا أننا نظرنا للمشكلة السابقة على أنها تصميم تجريبى ذى عنصر واحد فإننا نأخذ المجموعات الاثنى عشر (١٢) ثم نقارن بين متوسطاتها ونرى إذا كانت هذه المتوسطات تختلف عن المتوسطات الخاصة بالمجتمع الأصلى. ولنفرض أننا وجدنا أن نسبة f ذات دلالة إحصائية ، فإننا فى هذه الحالة لا نستطيع أن نجزم أن هذا الفرق يرجع إلى الهدف أم إلى الآلات ، أى يرجع إلى الفروق القائمة بين الآلات أم القائمة بين أحجام الأهداف أم أن هذا الفرق يرجع إلى هذين العاملين معا . أما إذا كانت قيمة f تقع دون مستوى الدلالة الإحصائية فإننا لا نستطيع أيضا أن نقطع أن هناك فروقا

ترجع مثلا إلى الهدف ولكن هناك حالة عكسية فى الآلات تحدث التعادل أو تجعل هذا الفرق لا يظهر أو تطغى عليه وتطمسه.

ولذلك فاننا فى حاجة إلى نوع من المقاييس يسمح لنا بفصل أو عزل التباين أو الاختلاف الذى يرجع إلى كل عنصر تجريبى ومعرفة هذا العنصر

تباين التداخل Intera ction variance

عرفنا أن التباين قد يرجع إلى حجم الأهداف أو إلى نوع الآلات أو يرجع إلى كليهما معاً ، وهناك نوع آخر من التباين هو التباين الذى يرجع إلى التفاعل أو إلى التداخل بين هذين العنصرين، فالتباين الذى يرجع إلى التفاعل لا يرجع إلى عامل واحد منفردا وإنما يرجع إلى التأثير المشترك لكلا العنصرين

طرق حساب التباين

يمكن حساب التباين عن طريق استخدام الانحرافات deviations ومتوسطات الجماعات ، أو عن طريق استخدام الدرجات الخام نفسها ومتوسطاتها .

مجموع التباين الكلى أو مج (مربع الانحرافات الكلية) =

مج (مج درجات الخانات ـ المتوسط الكلى)^٢

= (٦-٥)^٢ + (٤-٥)^٢ + (٤-٥)^٢ .... + (٩-٥)^٢

+ (٤-٥)^٢ + (٨-٥)^٢

(تأتى هذه الدرجات من أول عمـــود للآلات وأول حجم من أحجام الأهداف حتى آخرها مطروحا من كل قيمة متوسطها الحسابى وبذلك نحصل على الانحرافات) .

= ١^٢ + (-١)^٢ + ... ٤ + (-١)^٢ + (٣)^٢ = | ٣٧٤ |

وهذه القيمة هى قيمة التباين الكلى

التباين بين الصفوف الرأسية =

عدد الاعمدة × عدد الحالات داخل كل مجموعة [مج (متوسط الصفوف - متوسط الاعمدة)٢

= ٥ × ٣ [(٣-٥)٢ + (٤-٥)٢ + (٦-٥)٢ + (٧-٥)٢

= ١٥ [(-٢)٢ + (-١)٢ + (١)٢ + (٢)٢]

١٥ × ١٠ = **١٥٠**

التباين داخل المجموعات أو الصفوف الافقية

عدد الصفوف × عدد الاعمدة [مج (متوسط الاعمدة - المتوسط العام)٢

٥ × ٤ [(٦-٥)٢ + (٥-٥)٢ + (٤-٥)٢]

= ٢٠ [١٢ + (-١)٢]

= ٢٠ × ٢ = **٤٠**

وأبسط طرق الحصول على تباين التداخل هى استنتاجه من التباين الكلى (Sets) وطرح التباين بين الاعمدة والصفوف . ونحن نعرف أن التباين بين الصفوف الرأسية يساوى ١٥٠ والتباين بين الصفوف الافقية يساوى ٤٠ . ولذلك نحسب التباين بين المجموعات Between sets

= عدد الحالات (مج (متوسط الصفوف والاعمدة - المتوسط الكلى)٢

٥ [(٤-٥)٢ + (٣-٥)٢ + (٢-٥)٢ من أول صف من المتوسطات

... + (٨-٥)٢ + (٦-٥)٢ + (٧-٥)٢ من آخر صف من المتوسطات

$= ٥ [(-١)^٢ + (٢)^٢ + (-٣)^٢ \cdots ٣^٢ + ١^٢ + ٢^٢] =$

$٥ \times ٤٢ = \boxed{٢١٠}$

وهو التباين بين متوسطات المجموعات البالغ عددها ١٢ مجموعة .

إذا طرحنا من هذا التباين الذى يرجع إلى الاختلاف بين المجموعات الاثنى عشر التباين الخاص بالأعمدة الأفقية والأعمدة الرأسية Columns and rows فإنه يتبقى عندنا التباين الخاص بالتداخل Interaction .

تباين التداخل $= ٢١٠ - ٤٠ - ١٥٠ = \boxed{٢٠}$

وهو عبارة عن تباين الصفوف × الأعمدة أو الآلات × الأهداف .

وهناك طريقة أخرى مباشرة لايجاد تباين التداخل

عدد الحالات فى الصف [مج (متوسط الصفوف والأعمدة — متوسط الأعمدة — متوسط الصفوف + المتوسط الكلى)^٢]

٥ [$(٤ - ٣ - ٦ + ٥)^٢ + (٣ - ٣ - ٥ + ٥)^٢$ من أول صف للمتوسطات . . . . . حتى + $(٦ - ٧ - ٥ + ٥)^٢ + (٧ - ٧ - ٤ + ٥)^٢$ من آخر صف للمتوسطات

$= ٥ [$ صفر^٢ + صفر^٢ + $\cdots + (-١)^٢ + (١)^٢]$

$٤ \times ٥ = \boxed{٢٠}$

التباين داخل المجموعات الـ ١٢ =

$(٦ - ٤)^٢ + (٤ - ٤)^٢ + (٢ - ٤)^٢ + (٦ - ٤)^٢ + (٢ - ٤)^٢$

(من المجموعة ١ عمودا) ......

$+ (٦ - ٧)^٢ + (٥ \quad ٧)^٢ + (٧ - ٧)^٢ + (٩ - ٧)^٢$

$+ (٨ - ٧)^٢$

(من المجموعة ٣ ى) = | ١٦٤ |

ويمكن أن تجرى مراجعة لهذا التباين عن طريق استخدام التباين الكلى وطرح التباين بين الصفوف والأعمدة هكذا

$$٣٧٤ - ٤٠ - ١٥٠ - ٢٠ = ١٦٤$$

درجات الحرية Degrees of freedom :

لمعرفة نسبة F لكل نوع من أنواع التباين التى حصلنا عليها حتى الآن لابد أن نحدد درجات الحرية . وبالنسبة للتباين الكلى فاننا نحصل على درجات الحرية عن طريق معرفة عدد الحالات بعد طرح واحد منها (ن - ١) والمعروف أن عدد الحالات جميعا هى ٦٠ فتكون درجات الحرية بالنسبة للتباين الكلى (٦٠ - ١) = ٥٩ . ودرجات الحـــرية بالنسبة للمجموعات الأثنى عشر = ١٢ - ١ = ١١ وهى عبارة عن درجات الحرية لكل من الأعمدة والصفوف.

درجات الحرية للصفوف = عدد الصفوف - ١ = ٤ - ١ = ٣

درجات الحرية للأعمدة = الاعمدة - ١ = ٣ - ١ = ٢

أما درجات الحرية الخاصة بالتداخل = الأعمدة x الصفوف = ٢×٣=٦

ونفس هذه القيمة يمكن الحصول عليها بالطرح = ١١ - ٢ - ٣ = ٦.

لأن درجات الحرية الخاصة بالتداخل ناتجة من مصدرين أو من عنصرين . ونحن

نعرف أن مجموع درجات الحرية هو ٥٩ وقد عرفنا حتى الآن مصادراً لـ ١١ درجة يتبقى ٥٩ - ١١ = ٤٨ وهى درجات الحرية الخاصة بالتباين داخـــل المجموعات .

ويمكن الحصول على هذه القيمة عن طريق الجمع، فالمعروف أن لدينا ١٢ مجموعة ولكل مجموعة ٤ درجات حرية فيكون المجموع = ١٢ × ٤ = ٤٨ للتباين المتبقى .

ويمكن توضيح طريقة حساب درجات الحرية بالطريقة الرمزية الآتية :

المصـــدر	درجات الحرية
بين الصفوف	عدد الصفوف ـ ١
بين الأعمدة	عدد الاعمدة ـ ١
التداخل	(الاعمدة ـ ١) (الصفوف - ١)
بين المجموعات	عدد الحالات ـ (الأعمدة × الصفوف)
التباين الكلى	عدد الحالات ـ ١

النسبة الفائية The F Ratio

والآن نحسب نسب قيم النسبة الفائية لثلاث عناصر وهى الآلات أو الاعمدة (Machines K)

والنسبة الفائية للصفوف أو لحجم الهدف (Target size r)

والنسبة الفائية للتداخل أو الاهدف × الآلات أو (Kxr)

ويمكن تلخيص مصادر التباين والنسبة الفائية فى التجربة السابقة :

المصدر أو المنبع	التبـاين	درجات الحرية	المتوسط
حجم الهدف	١٥٠	٣	٥٠
الآلات	٤٠	٢	٢٠
التداخل	٢٠	٦	٣٫٣٣
داخل المجموعات	١٦٤	٤٨	٣٫٤٢
المجمـــوع	٣٧٤	٥٩	

وواضح أننا نحصل على المتوسط من قسمة التباين على درجات الحرية المقابلة ويمكن الحصول على النسبة الفائية لكل مصدر من مصادر التباين عن طريق قسمة هذه المتوسطات ونسبة F الواجب الحصول عليها عند مستوى ثقة ١٪ , ٥٪

النسبة الفائية للتداخل $= \frac{٣٫٣٣}{٤٫٤٢} =$ ٠٫٩٧ ٢٫٣٠ ٣٫٢٠

النسبة الفائية للآلات $= \frac{٢٠}{٣٫٤٢} =$ ٥٫٨٥ ٣٫١٩ ٥٫٠٨

النسبة الفائية للأهداف $= \frac{٥٠}{٣٫٣٣} =$ ١٥٫٠ ٢٫٨٠ ٤٫٢٢

ونحصل على القيم الواجب الحصول عليها للنسبة الفائية لكي تكون ذات معنى عند مستوى ٥٪ ، ١٪ من الجداول الإحصائية الخاصة بالنسبة الفائية «F» وبمقارنة نسب F بالقيم المستمدة من الجداول نستطيع أن نقرر مدى دلالة التباين، وواضح أن نسبة F الخاصة بالتداخل ليس لها دلالة وأن التباين الخاص بالآلات له دلالة عند مستوى ١٪ وكذلك التباين الخاص بالاهداف. فالتداخل

ليس له دلالة إحصائيه لأن قيمة نسبة F التى حصلنا عليها فى التجربة وهى ٠،٩٧ أقل من القيمة الواجب الحصول عليها وهى ٢،٢٠ . أما النسبة الفائية للآلات فكانت ٥،٨٥ وهى أكبر من النسبة المطلوبة عند مستوى ١٪ فى حالة استخدام درجتى الحرية ٢ ، ٤٨ ومعنى هذا أن الآلات لها تأثير على الآداء بصرف النظر عن حجم الهدف. وكذلك التباين الخاص بحجم الأهداف له دلالة إحصائية عند مستوى ١٪ أما عدم دلالة التداخل فمعناها أن صعوبة الهدف لاتعتمد على نوع الآلة المستخدمة فى القياس .

ولتوضيح معنى هذا التباين نسوق إليك الجدول الآتى الذى يوضح التباين الذى يرجع إلى عناصر ثلاث هى الهدف والآلات والتداخل بينهما

	متوسطات الأعمدة			المجموع	المتوسط
الصفوف	١	٢	٣		
ا	٤	٣	٢	٩	٣
ب	٥	٥	٢	١٢	٤
حـ	٧	٦	٥	١٨	٦
ء	٨	٦	٧	٢١	٧
المجموع	٢٤	٢٠	١٦	٦٠	—
المتوسط	٦	٥	٤		٥

المتوسطات بعد حذف التباين الذى يرجع إلى الآلات

المتوسطات بعد حذف التباين الذى يرجع إلى الآلات

الصفوف	متوسطات الأعمدة			المجموع	المتوسط
	١	٢	٣		
ا	٣	٣	٣	٩	٣
ب	٤	٥	٣	١٢	٤
حـ	٦	٦	٦	١٨	٦
ى	٧	٦	٨	٢١	٦
المجموع	٢٠	٢٠	٢٠	٦٠	—
المتوسط	٥	٥	٥		٥

التباين بعد حذف التباين الخاص بالهدف وبالآلات (يتبقى التداخل)

الصفوف	الأعمدة (الآلات)			المجموع	المتوسط
	١	٢	٣		
ا	٥	٥	٥	١٥	٥
ب	٥	٦	٤	١٥	٥
حـ	٥	٥	٥	١٥	٥
ى	٥	٤	٦	١٥	٥
المجموع	٢٠	٢٠	٢٠	٦٠	—
المتوسط	٥	٥	٥	—	٥

كان الحل السابق يعتمد على إيجاد الانحرافات deviations ولكن كما سبق القول يمكن إيجاد التباين باستخدام القيم الأصلية نفسها دون الرجوع إلى الانحرافات عن المتوسطات .

$$\text{التباين الكلى} = \text{مج س}^2 - \frac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}}$$

حيث يدل الرمز مج على المجموع .

« « « س^٢ على مربع الدرجات .

« « « ن على عدد الحالات كلها .

= ٦^٢ + ٤^٢ + ٤^٢ .... + من الصف الأول .

$$٩^2 + ٤^2 + ٨^2 - \frac{٣٠٠}{٦٠}$$ من الصف الأخير .

= ١٨٧٤ — ١٥٠٠ = | ٢٧٤ | التباين الكلى

$$\text{التباين بين المجموعات} \; \frac{\text{مج}(\text{مج س}_{\text{ص ع}})^2}{\text{ه}} - \frac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}}$$

حيث يدل الرمز مج س ص ع على مجموع الدرجات فى كل من الصفوف (ص) والأعمدة (ع) والرمز ه على عدد الحالات فى داخل المجموعة الواحدة (٥)

$$\frac{1}{5}\left[(٢٠^2 + ١٥^2 + ١٠^2 \; ... \; ٤٠^2 + ٣٠^2 + ٣٥^2) \right] - \frac{٣٠٠}{٦٠}$$

= ١٧١٠ — ١٥٠٠ = | ٢١٠ |

ونحصل على القيم ٢٠^٢ + ١٥^٢ + ١٠^٢ من مجموع الصف الأول من جدول الدرجات الأصلى كما نحصل على القيم ٤٠^٢ + ٣٠^٢ + ٣٥^٢ من الصف الأخير من جدول الدرجات الأصلى وبقية القيم المحصورة بين الصف الأول والأخير من نفس الجدول نحصل أيضا وعلى مربعاتها بنفس الطريقة .

التباين بين الصفوف Rows $= \frac{مج (مج س_ص)^2}{ن_ع} - \frac{(مج س)^2}{ن}$

حيث يدل الرمز مج س_ص على مجموع درجات الصفوف (ص)

« « « ن_ع على عدد الحالات فى الاعمدة (ع)

« « « ن على عدد الحالات جميعاً .

$= [\frac{1}{10} (45^2 + 60^2 + 90^2 + 105^2)] - 1000$

$1650 - 1000 = \boxed{150}$

التباين بين الأعمدة (الآلات) $= \frac{مج (مج س_ع)^2}{ن_ص} - \frac{(مج س)^2}{ن}$

حيث يدل الرمز مج س_ع على مجموع الدرجات للأعمدة (ع)

وحيث يدل الرمز ن_ص على عدد الحالات فى الصف =

$= [\frac{1}{20} (120^2 + 100^2 + 80^2)] - 1000$

$= 1040 - 1000 = \boxed{40}$

تباين التداخل = التباين بين المجموعات - التباين بين الصفوف - التباين بين الأعمـــدة

$210 - 150 - 40 = \boxed{20}$

التباين داخل المجموعات within $= 374 - 210 = \boxed{164}$

ويلاحظ أن القيمة $\frac{(\text{مجـ س})^{2}}{\text{ن}}$ واحدة فى جميع المعادلات ويجب حسابها مرة واحدة وهى $\frac{(300)^{2}}{\text{ن}}$ ويلاحظ أننا حصلنا على نفس القيم التى سبق أن حصلنا عليها .

هنـــاك شروط معينة ينبغى توفرها فى المعطيات حتى يمكن تطبيق منهج تحليل التباين من هذه الشروط أن تكون العينة مختارة عشوائيا Random Sampling وأن يكون هناك تباينا متساويا داخل المجموعات وأن تكون درجات العينة موزعة توزيعا إعتداليا normal distribution داخل المجموعات وضرورة خضوع التباين للجمع بمعنى أن المجموع الكلى للتباين لا بد أن يكون هو نفسه حاصل جمع تباين العناصر المختلفة .

ولكن هناك دراسات حديثة تناولت شكل توزيع الدرجات وتبين أن النسبة الفائية لاتختلف كثيرا فى حالة عدم اعتدال التوزيع ، بمعنى أنها ليست حساسة لشكل التوزيع . وتتمشى هـــذه الحقيقة مع حقيقة أخرى هى أن توزيع المتوسطات يتخذ الشكل الاعتدالى حتى وإن كانت الدرجات الخام لا تخضع للتوزيع الاعتدالى. كذلك هناك أشكال أكثر تعقيدا من تحليل التباين منها التحليل إلى ثلاثة عناصر وإلى أربعة عناصر أو خمسة عناصر وهكذا (١) . كذلك هناك وسائل أخرى لقياس الدلالة تستخدم فى حالة عدم خضوع المعطيات التى يحصل عليها الباحث للمنحنى الاعتدالى .

مقياس (كاى)^{2}

تحدثنا حتى الآن عن منهج تحليل التباين فى معرفة دلالة الفروق التى ترجع

---

(١) Guilford, J. P., Fundamental Statistics in psychology and Education.

إلى العوامل التجريبية مجتمعة ومنفردة والتي ترجع إلى التداخل بينها أو التي ترجع إلى أخطاء القيـــاس والتجريب . وكانت العمليات الحسابية تعتمد على الدرجات الخام نفسها التي يحصل عليهـا أفراد العينة أو على متوسطات هـذه الدرجات والفروق بين هذه الدرجات ومتوسطاتها . والآن نعرض عليك منهجا آخر لقياس الدلالة الاحصائية للفروق، وللتحقق من صحة الفروض العلمية التي تضعها وهو مقيـاس (كاى)^2 Chi - square . ويمتاز هذا المقياس ، كتحليل التباين ، بأنه يضع أيدينا على الفروق دفعة واحدة وليس واحدا وحدا كما هو الحال فى مقياس الفرق بين متوسطين أو كل متوسطين على حده . ومن مزايا هذا المقياس أيضا أننا نستخدمه فى حالة المعطيات التي تكون على شكل تكرارات Frequencies أى عدد الحالات أو عدد الأشخاص الذين يحصلون على درجات معينـــة وليس على الدرجات نفسها . ويتضمن ذلك وجود نسب ووجود احـــتمالات .

ولتوضيح استخدامات كا^{2}ى نسوق إليك المثال الآتى :

لنفرض أننا طبقنا استخباراً لاستطلاع رأى جماعة من خريجى الجامعة الذكور المتزوجين ولنفرض أن عددهم ٤٠ شخصا ولنفرض أن ٢٨ منهم أجابوا بأن الزواج فكرة طيبة للخريج وأن ١٢ منهم رفضوا هذه الفكرة . هل هـذا الفرق له دلالة حقيقية بمعنى أن هنـاك فروقا فى أفراد المجتمع الأصلى توضح أن الغالبية العظمى من خريجى الجامعة يوافقون على هـــذا الرأى . إن الفرض الصفرى فى هذه الحالة هو التقسم إلى نصفين متساويين أى ٥٠٪ يوافقون و ٥٠٪ يرفضون أى تساوى المؤيدون مع المعارضين . وتبعا للتقسم إلى ٥٠٪ - ٥٠٪ فان التكرارات التي نتوقعها تصبح $\frac{٤٠}{٢}$ = ٢٠ ويعرف هـذا باسم التكرار

المتوقع أو التكرار النظرى Expected frequency ويمكن أن نرمز إليه بالرمز $ك_ن$ أى التكرار المتوقع أو التكرار النظرى ($ك_ن$) . أما التكرار الحقيقى الذى حصلنا عليه من واقع التجربة فيمكن أن نطلق عليه التكرار الملاحظ أو التجريبى $ك_م$ وهو فى هذه التجربة يساوى ٢٨ فهل هذا التكرار (٢٨) يختلف اختلافا جوهريا عن التكرار النظرى المتوقع أو الفرضى وهـــو (٢٠) أى التكرار الواجب الحصول عليه على أساس من الفرض الصفرى أى فرض عـدم وجود فروق ذات دلالة احصائية ؟ وتعتبر هذه القيمة هى متوسط التكرارات النظرية .

ويمكن الحصول على قيمة كا٢ى بالمعادلة الآتية ثم البحث فى جدول (كاى)٢ عن مدى دلالة هذه القيمة مع درجة واحدة من درجات الحرية .

$$كا^٢ى = \frac{٢\,(ك_م - ك_ن)^٢}{ك_ن}$$

حيث يدل الرمز $ك_م$ على التكرار الملاحظ التجريبى .

حيث يدل الرمز $ك_ن$ على التكرار النظرى أو المتوقع أو الفرضى .

$$= \frac{٢\,(٢٨ - ٢٠)^٢}{٢٠} = \frac{٢\,(٨)^٢}{٢٠} = \frac{٢ \times ٦٤}{٢٠} = \frac{١٢٨}{٢٠}$$

$$= ٦،٤$$

ولتفسير هذه القيمة نرجع إلى جدول كا٢ (X^2) مع درجة حرية واحدة نجد أنها أقل قليلا عن القيمة المطلوبة لمستوى الثقة ١ ٪ حيث يتطلب ذلك ٦،٦٣٥ وعلى ذلك لا نستطيع أن نرفض الفرض الصفرى على أساس ١ ٪ ولكننا نرفضه

على أساس مستوى الـ ٥ ٪ فهذا الفرق له دلالة احصائية عند مستوى ثقه ٥ ٪
ولقد تعاملنا هنا مع تكرار تجريبي واحد هو ٢٨ ولكن فى الواقع لدينا تكرارين
هما ١٢ وهم الذين رفضوا فكرة الزواج و ٢٨ وهم الذين وافقوا على الزواج
ويمكن ايجاد قيمة كا٢ى باستخدام هذين التكرارين دون ايجاد التكرار المتوقع
النظرى عن طريق المعادلة الآتية كا٢ = $\frac{(ك_١ - ك_٢)^٢}{ك_١ + ك_٢}$

$$= \frac{(٢٨ - ١٢)^٢}{٢٨ + ١٢} = \frac{(١٦^٢)}{٤٠} = \frac{٢٥٦}{٤٠} = ٦٫٤٠$$

وهى نفس القيمة التى حصلنا عليها بالطريقة الأولى . ويلاحظ أننا فى الطريقة
الأولى حين استخدمنا الفرق بين التكرارين كنا نضرب فى ٢ ولكن فى الطريقة
الثانية لا نضرب فى شيء . كانت هذه المشكلة متعلقة بالمقارنة بين استجابتين
فقط هما موافق ومعارض ، ولكن قد يتناول الباحث أكثر من استجابتين كأن
تكون موافق ، معارض ، ولم يقرر أو متردد .

والمشكلة الآتية توضح هذه الحالة حيث سأل الباحث ٣٠ طالبا و ٣٠
طالبة هذا السؤال : هـل ينبغى أن تواصل الخريجة العادية المتوسطة دراستها
للحصول على درجة عليا ؟ نعم / لا / غير مقرر / وأراد الباحث أن يتأكد من
وجود فرق فى الرأى يرجع إلى الجنس Sex ، والفرض الصفرى فى هذه الحالة مؤداه
أنه لا يوجد فرق فى الاستجابات يرجع إلى الجنس .

والقاعدة العامة لايجاد قيمة كا٢ هى = مجـ $\frac{(ك_م - ك_ن)^٢}{ك_ن}$

حيث يدل الرمز $ك_م$ على التكرارات الملاحظة

« « « $ك_ن$ « « النظرية المتوقعة

ونستطيع أن نجد قيمة كا٢ى لكل جنس على حده ثم نجمع القيمتين ولكن الأفضل إيجاد دلالة الفروق دفعة واحدة . والجدول الآتى يوضح العمليات الحسابية المطلوبة للحل ويوضح عدد الرجال والنساء الذين أجابوا بنعم و لا وغير متأكد أو لم يقرر .

الاستجابات	التكرارات الملاحظة			التكرارات النظرية		$ك_م - ك_ن$		$(ك_م - ك_ن)^2$		$\frac{(ك_م - ك_ن)^2}{ك_ن}$		
	رجال	نساء	المجموع	نساء	رجال	رجال	نساء	نساء	رجال	نساء	رجال	المجموع
نعم	٩	١٥	٢٤	١٢	١٢	٣ −	٣ +	٩	٩	،٧٥	،٧٥	١،٥٠
لا	١٢	٢	١٤	٧	٧	٥ +	٥ −	٢٥	٢٥	٣،٥٧	٣،٥٧	٧،١٤
غير متأكد	٩	١٣	٢٢	١١	١١	٢ −	٢ +	٤	٤	،٣٦	،٣٦	،٧٢
المجموع	٣٠	٣٠	٦٠	٣٠	٣٠	صفر	صفر			٤،٦٨	٤،٦٨	٩،٣٦

وقيمة كا٢ى هى حاصل جمع $\frac{(ك_م - ك_ن)^2}{ك_م}$ وهى ٩،٣٦

إذا لم يكن هناك فرق بين الجنسين فإننا نتوقع أن نجد عددا متساوياً فى استجابة نعم عند كل الجنسين لأن العدد متساوى فى كلا الجنسين أصلا وكذلك نجد أن عدد استجابات « لا » متساوياً فى كلا الجنسين أيضاً وبالمثل نجد عددا متساوياً فى استجابات « لم يقرر » بالنسبة للجنسين نحصل على العدد المشترك للجنسين فى كل استجابة وهو ٢٤ لاستجابة نعم و ١٤ لاستجابة لا و ٢٢ لاستجابة لم أقرر ، وإذا لم يكن هناك فرق فإننا نتوقع أن تكون هذه

الاستجابات مقسمة بالتساوى بين الجنسين فيكون لدينا ١٢ ، ٧ ، ١١ على التوالى وهذه هى قيم التكرارات المتوقعة فى ضوء الفرض الصفرى أى التقسيم إلى ٥٠/٥٠ .

نوجد الفرق بين التكرارات التجريبية والتكرارات النظرية (ك م — ك ن) لكل استجابة ولكل جنس ، ثم نربع هذه القيم الأخيرة و بعد ذلك نقسم هذه القيمة المربعة على قيمة التكرار النظرى المقابل لكل قيمة ثم نجمع وحاصل الجمع هو قيمة كا٢ى وهو ٩,٣٦ للخانات الستة الموجودة فى هذه التجربة ، وتوضح هذه القيمة مدى تباعد التكرارات التجريبية عن التكرارات التى كنا نحصل عليها لو لم يكن هناك فرق يرجع إلى الجنس .

ولتفسير قيمة كا٢ى نرجع إلى الجدول الإحصائى الخاص بتوزيع درجات كا٢ى مع درجة حرية معينة هى فى هذه الحالة ٢ ونحدد درجات الحرية فى هذه المسألة عن طريق المعادلة الآتية :

درجات الحرية = (عدد الأعمدة — ١) (عدد الصفوف — ١)
= (٣ — ١) (٢ — ١) = ٢

ومعنى ذلك أننا إذا عرفنا قيمة صف من الصفوف أصبح هناك فرصة واحدة أمام الدرجات فى الصف الثانى للتغير. وبالرجوع إلى جدول كا٢ى مع درجتين من درجات الحرية نجد أن قيمة كا٢ى لها دلالة عند مستوى ٥ ٪ ومع ذلك فإننا نرفض الفرض الصفرى ونقول إن هناك فرقا فى الاستجابات بين النساء والرجال فى الرغبة فى مواصلة الدراسة العليا .

عرفنا الآن أن هناك بوجه عام فرق بين الجنسين فى هذه الاستجابات ، ولكن لمعرفة موطن هذا الفرق بالضبط نعود إلى الجدول السابق الموضح بين

العمليات الحسابية وننظر إلى قيم كا٢ى الفرعية وسنجد أنها صغيرة فى جميع الحالات ماعدا فى استجابة واحدة وهى استجابة « لا » فهناك فرق واضح فى هذه الاستجابة بين النساء والرجال ، ١٢ رجلا فى مقابل إمرأتين فقط وقيمة كا٢ى المقابلة هى ٧٫١٤ وباستطلاع جدول كا٢ى مع درجة واحدة للحرية نجد أنها ذات دلالة إحصائية تفوق مستوى ١ ٪ . ومعنى ذلك سيكولوجياً أن الرجال يقررون بحسم عدم موافقتهم على استمرار النساء فى الدراسات العليا ، أما إذا أخذنا فى الاعتبار الذين لم يقرروا بعد والذين قالوا نعم فإن هذا الفرق يصبح ضعيفـــاً .

استخدام مقياس كاى٢ فى جداول التوافق :

chi - square in contingency tables

فى مثل هذه الجداول نتعامل مع متغيرين مترابطين Related Variables مثل الذكاء والحالة الاجتماعية intelligence level and marital status

فى هذا المثال الذى نعالجه الآن يوجد ٢٠٦ شابا أمريكيا كانوا يعتبرون فى أيام دراستهم من ضعاف العقول feeble - minded حيث كانت نسبة ذكائهم (IQ) تتراوح ما بين ٦٠ ، ٦٩ وهناك مجموعة أخرى من الرجال قوامها ٢٠٦ أيضاً من نفس السن أى العشرينات وكانت نسبة ذكائهم عادية أو متوسطة أى تقترب من المائة . وكانت نسبة المتزوجين من كلا المجموعتين ٫٤٠٨ لضعاف العقول ، ٫٥٣٩ بالنسبة للأسوياء Normals وهنا تساءل الباحث هل هذا الفرق فى نسبة الزواج له دلالة إحصائية Significant ؟ وبعبارة أخرى هل يختلف المتزوجون وغير المتزوجين فى الذكاء ؟ وبعبارة ثالثة هل هناك ارتباط Correlation بين مستوى الذكاء وبين الزواج فى هذه العينة ؟ إننا أمام مجموعة متزوجة ومجموعة غير متزوجة ثم مجموعة سوية ومجموعة ضعيفة العقل ويمكن

قياس معامل الارتباط بين هـذه العوامل أى معامل ارتباط الفاى Phi ثم استخدام مقياس « t » لمعرفة دلالة معامل الارتباط ، ولـكن مقياس t هذا يصلح لمعرفة معامل ارتباط بيرسون Pearson ولا يصلح لمعامل ارتباط فاى ولذلك فإننا نستخدم مقياس كاى٢ لحل هذه المشكلة . ويصبح الفرض الصفرى فى هذه الحالة مؤداه أنه لا يوجـد ارتباط بين الحالة الاجتماعية والذكاء . ومعروف أن المتغيرين الذين نتعامل معهما هنا وهما الذكاء والحالة الاجتماعية مستقلان فى هذه العينة Independent والجدول الموجود فى الصفحة التالية يوضح طريقة حساب قيمة كاى٢ فى جدول التكرار المزدوج أو التوافق لدراسة العلاقة بين الحالة الاجتماعية للأسوياء وضعاف العقول .

إننا نتوقع طبقا للفرض الصفرى أن نجد عددا متساويا من المتزوجين وغير المتزوجين فى وسط الاذكياء وضعاف العقول . ونحصل على التكرار النظرى من قسمة المجموع على ٢ أى $\frac{١٩٥}{٢}$ = ٩٧,٥ للشواذ والاسوياء . وبمراجعة جدول توزيع كا٢ى مع درجة حرية واحدة نجد أن القيمة المطلوبة عند مستوى ثقة ١ ٪ هى ٦,٦٣٥ فى حين أن القيمة التى حصلنا عليها هى ٧,١٠ وعلى ذلك فالفرق له دلالة إحصائية . ومعنى ذلك أن نسبة المتزوجين من الاذكياء تفوق هذه النسبة من ضعاف العقول .

ونحن نذكر أننا نحدد درجات الحرية عن طريق المعادلة الآتية (عـــدد الصفوف - ١) (عدد الأعمدة - ١) وفى الحالة السابقة كان لدينا خانات أربعة وعمودين وصفين ∴ درجات الحرية = (٢ - ١) (٢ - ١) = ١

كيفية الحصول على التكرارات النظرية أو التكرارات المتوقعة :

فى العمليات السابقة كان تحديد قيم التكرارات المتوقعة عملية سهلة لأننا كنا

الحالة الاجتماعية	كم			كن		كم — كن		(كم — كن٢)		(كم — كن)٢ / كن		
	ضعيف	سوى	المجموع	ضعيف	سوى	ضعيف	سوى	ضعيف	سوى	ضعيف	سوى	المجموع
متزوج	٨٤	١١١	١٩٥	٩٧٫٥	٩٧٫٥	١٣٫٥	١٣٫٥ —	١٨٢٫٣	—	١٫٨٧	١٫٨٧	٣٫٧٤
غير متزوج	١٢٢	٩٥	٢١٧	١٠٨٫٥	١٠٨٫٥	١٣٫٥ -	١٣٫٥ +	١٨٢٫٣	—	١٫٦٨	١٫٦٨	٣٫٣٦
المجموع	٢٠٦	٢٠٦	٤١٢	٢٠٦٫٠٠	٢٠٦٫٠٠					٣٫٥٥	٣٫٥٥	٧٫١٠

نريد الحصول على أعداد متساوية فكنا نقسم المجموع على ٢ أى أننا كنا نقسم أفراد المجموعة إلى أقسام متساوية . ولكن فى بعض الأحيان لاتنقسم المجاميع إلى تقسيمات متساوية ولذلك هناك قاعدة عامة لإيجاد التكرارات النظرية يوضحها الجدول الآتى :

الصفوف	الأعمدة			مجموع الصفوف
	١	٢	١	
ا	$ك_{11}$	$ك_{12}$	$ك_{13}$	$ك_{ا}$
ب	$ك_{ب1}$	$ك_{ب2}$	$ك_{ب3}$	$ك_{ب}$
حـ	$ك_{ح1}$	$ك_{ح2}$	$ك_{ح3}$	$ك_{ح}$
مجموع الاعمدة	$ك_{1}$	$ك_{2}$	$ك_{3}$	ن

حيث يدل الرمز $ك_{11}$ على التكرار المزدوج التجريبى

ويدل الحروف $ك_{ا}$ ، $ك_{ب}$ ، $ك_{ح}$ على مجموع الصفوف

والحروف $ك_{1}$ ، $ك_{2}$ ، $ك_{3}$ على مجموع الأعمدة

وعلى ذلك يمكن إيجاد قيمة التكرار النظرى فى أى خانة فى أى صف (ص) من الصفوف لأى عمود من الأعمدة « ع » بالمعادلة الآتية :

$$ك_{صع} = \frac{ك_{ص}\ ك_{ع}}{ن}$$

وعلى ذلك نستطيع أن نحصل على التكرار المتوقع ك س٣ من حاصل ضرب ك س × ك ص٣ وقسمة حاصل الضرب على عدد الحالات ن .

أى $\frac{ك س \times ك ص٢}{ن}$ وكذلك التكرار المتوقع لمجموعة المتزوجين الأسوياء

$$= \frac{(١٩٥)\,(٢٠٦)}{٤١٢} = ٩٧,٥$$

استخدام (كاى٢)٢ عند ما تكون التكرارات صغيرة الحجم :

عندما تستخدم عينات صغيرة بحيث يقل عدد التكرارات فى أى خانة cell من الخانات عن ١٠ أفراد فإننا نضطر إلى استخدام تصحيح يطلق عليه ياتس للإتصال Yales's Vates' Cŏrrection for Continuity وهو تصحيح بسيط وسهل ومؤداه طرح ½ من كل تكرار تجريبي أكبر من التكرار المتوقع ، وإضافة ½ إلى كل تكرار أقل من التكرارات المتوقعة ، وينتج عن هذا التصحيح أن يقل حجم الفرق بين التكرارات التجريبية والتكرارات المتوقعة بمقدار ½ . ونتيجة ذلك تصغير قيمة (كاى)٢ . والسبب فى هذا التصحيح أن قيمة (كاى)٢ التى نحصل عليها تعتمد على التكرارات وهى أعداد صحيحة . هذه التكرارات تختلف وتقفز قفزات ذات درجات منفصلة discrete بينما جدول (كاى)٢ الذى يمثل توزيع درجات (كاى)٢ يعتبر ذا قيم متصلة Continuous . وبطبيعة الحال عند ما تكون التكرارات كبيرة الحجم فإن هذا التصحيح لا يعد هاما . ولكن عند ما تكون التكرارات صغيرة فإن زيادة أو إضافة ½ تصبح ذات أهمية كبيرة ، وخاصة إذا كانت قيمة (كاى)٢ قريبة من نسبة احتمال تقع بين الدلالة

وعدم الدلالة ، أو بين مستوى ٥ ٪ ، و ١ ٪ ، والمثال الآتى يوضح استخدام هذا التصحيح .

منذ عدة سنوات أجرى كانترل H. Cantril بحثا عن دور الراديو فى الاتصال وطبق استخبارا لمعرفة اتجاهات الناس أزاء برامج الإذاعة وسأل عينة من الأفراد عددها ٤٣ شخصا هذا السؤال :

هل تجد أنه من الأسهل أن تستمع إلى الأخبار عن قراءتها ؟

ولقد قسمت العينة طبقا للمستوى الاقتصادى والاجتماعى ووجد الآتى :

الطبقة الاجتماعية العليا ١٩

الطبقة الاجتماعيه الدنيا ٢٤

ولقد أجاب بنعم ١٠ أفراد من المجموعة الأولى ، ٢٠ من أفراد المجموعة الثانية . وأصبح اهتمام الباحث هل يوجد فرق حقيقى فى آراء المجموعتين فى دور الراديو . ولقد صنفت الاستجابات فى الطريقة العادية ووجد أن هناك أقل من ١٠ أفراد فى خانتين . ولقد تم إيجاد قيمة (كاى)^2 بدون تصحيح ثم أجرى بعد ذلك التصحيح والجدول الآتى يوضح لك هذه العملية :

الاستجابات	ك م			ك ن		
	دنيا	عليا	مجموع	دنيا	عليا	مجموع
نعم	٢٠	١٠	٣٠	١٦،٧٤	١٣،٢٦	٣٠
لا	٤	٩	١٣	٧،٢٦	٥،٧٤	١٣
المجموع	٢٤	١٩	٤٣	٢٤	١٩	٤٣

بدون تصحيح فإن انحراف الخانات ٣,٢٦ وعند تربيع هذه القيمة تصبح ١٠,٦٣ وبتطبيق القاعدة العامة لإيجاد (كاى)^٢ نحصل على ٤٫٧٦ قيمة (كاى)^٢ وهى ذات دلالة عند مستوى يفـــوق ٥ ٪ . وعند تطبيق التصحيح يصبح الانحراف فى جميع الخانات ٢,٧٦ بدلا من ٣,٢٦ وعند تربيع هذه القيمة تصبح ٦,٧٢ وتصبح قيمة (كاى)^٢ ٣,٤٣ وتفشل فى الوصول إلى مستوى ٥ ٪ للدلالة. ونحن نكون أكثر ثقة فى قبول النتيجة الأخيرة . وينبغى أن نتذكر أن التصحيح ينطبق على جميع الخانات فى الجدول حتى وإن لم يكن هناك تكرارات أقل من عشرة إلا فى واحدة أو اثنين منها . ويجب أن نتذكر أيضا أن المقصود بالتكرارات الصغيرة هو التكرارات النظرية المتوقعة وليس التكرارات التجريبية. فالتكرارات النظرية هى التى تؤخذ فى الاعتبار عند استخدام هذا التصحيح . كذلك فإن هذا التصحيح يستخدم فى حالة وجود درجة حرية واحدة فى حالة استخدام جداول ٢ × ٢ أو ٢ × ١ . أما الجداول الأكبر فإنه لا حاجة إلى استخدام هذا التصحيح الذى يصبح معقدا جدا . كذلك يستطيع الباحث أن يدمج بعض الخانات بعضها البعض وذلك للتخلص من التكرارات المتوقعة الصغيرة .

ولكن عند ما يقل عدد التكرارات المتوقعة عن ٢ فإننا لا نستطيع أن نستخدم مقياس (كاى)^٢ حتى بعد استخدام تصحيح ياتس Yates وفى حالة وجود درجة حرية واحدة يمكن إيجاد دلالة الفروق بدون إيجاد قيمة كاى^٢ وذلك بالرجوع إلى جداول الاحتمالات إذا كان لدينا جدول مكون من أربع خانات ويوجد مجموعتان متساويتان فى العدد نريد مقارنتهما فى استجابة معينة ولنفرض أن لدينا مجموعة مكونة من ٣٠ فرداً استخدمت كمجموعة تجريبية ومجموعة أخرى متساوية معها عددها أيضاً ٣٠ فرداً استخدمت كمجموعة ضابطة.

ولقد أعطى الباحث عقاراً للمجموعة التجريبية (dramamine sulfate) ضد دوار البحر على حين أعطى الباحث عقاراً زائفاً placebo لأفراد المجموعة الضابطة .

أعطى هذه الجرعات لأفراد المجموعتين قبل القيام برحلة طيران شاقة ووجد النتيجة الآتية :

	شعر بالدوار	لم يشعر	المجموع
المجموعة المحصنة	٥	٢٥	٣٠
المجموعة غير المحصنة	١٨	١٢	٣٠
المجموع	٢٣	٣٧	٦٠

وفى حالة استخدام (كاى)^{٢} فى الجداول المزدوجة ٢ × ٢ يمكن إيجاد قيمتها عن طريق المعادلة الآتية :

$$\frac{\text{ن}\left(\text{ا د} - \text{ب حـ}\right)^{٢}}{\left(\text{ا}+\text{ب}\right)\left(\text{حـ}+\text{د}\right)\left(\text{ا}+\text{حـ}\right)\left(\text{ب}+\text{د}\right)} = \frac{٤٣\left[\left(٢٠\times ٩\right) - \left(١٠\times ٤\right)\right]^{٢}}{٣٠\times ١٩\times ٢٤\times ١٣}$$

$$= ٤,٧٤$$

والرموز الآتية هى التى تمثل الخانات الآتية :

	دنيا	عليا	مج
نعم	ا	ب	ا + ب
لا	حـ	د	حـ + د
مج	ا + حـ	ب + د	ن

المتغير الثانى الإستجابات

المتغير الأول: الطبقة الاجتماعية الاقتصادية

	دنيا	عليا	المجموع
نعم	٢٠	١٠	٣٠
لا	٤	٩	١٣
المجموع	٢٤	١٩	٤٣

استخدام (كاى)٢ فى حالة وجود ثلاثة مستويات لكل متغير من المتغيرات .

أجرى باحث تجربة لمعرفة العلاقة بين القدرة على تمييز خواص الأذواق لبعض المشروبات الكحولية والخبرة فى شرب مادة الكولا cola من قبل . طلب الباحث من كل مفحوص أن يميز مذاق مشروب البراندى brands الذى قدمه لهم وأعطى لكل مفحوص درجة هى عدد العينات التى تعرف على نوعها بطريقة صحيحة وعلى أساس من هذه الدرجات قسم العينة كلها إلى ثلاث فئات ، ثم قسم نفس المجموعة إلى ثلاث فئات أخرى طبقا لمدى خبرتهم بشرب الكولا :

١ ـ شرب غزير . ٢ ـ شرب متوسط . ٣ ـ شرب خفيف تبعا لعدد المرات الأسبوعية التى يشربون فيها الكولا . وكان الفرض الذى يرغب فى التحقق من صحته هو أن هناك ارتباطا إيجابيا بين خبرة الفرد فى الشرب ومقدرته على معرفة نوع المشروب . وعلى أساس درجاتهم فى التمييز قسموا إلى ثلاث فئات هى : (٠ — ٢) ، (٤ — ٦) ، (٧ +) .

أما الفرض الصفرى فمؤداه أن المتغيرين مستقلان أى القدرة على المذاق والخبرة السابقة فى الشرب .

الجدول الآتى يوضح طريقة حساب (كاى)^{2} لقياس مدى استقلال أو إرتباط المتغيرين

	ك س ع				ك^{2} س ع			ك س ك ع			ك^{2} س ع / ك س ك ع			مج الصفوف
	٠ — ٣	٤ — ٦	٧ +	مج ص	٠ — ٣	٤ — ٦	٧ +	٠ — ٣	٤ — ٦	٧ +	٠ — ٣	٤ — ٦	٧ +	
شرب غزير	١٠	١٤	٣	٢٧	١٠٠	١٩٦	٩	٦٧٥	٩٤٥	٥١٣	٫١٤٨١	٫٢٠٧٤	٠٫٠٠١٧٥	٫٣٧٣٠
شرب متوسط	٧	٩	١٠	٢٦	٤٩	٨١	١٠٠	٦٥٠	٩١٠	٤٩٤	٠٫٠٧٥٤	٠٫٠٨٩٠	٫٢٠٢٤	٫٣٦٦٨
شرب خفيف	٨	١٢	٦	٢٦	٦٤	١٤٤	٣٦	٦٥٠	٩١٠	٤٩٤	٠٫٠٩٨٥	٠٫٠١٥٨٢	٠٫٠٧٢٩	٠٫٣٢٩٦
مج ع	٢٥	٣٥	١٩	٧٩							٫٣٢٢٠	٠٫٤٥٤٦	٫٢٩٢٨	١٫٠٦٩٤

من الممكن حساب قيمة (كاى٢) من جداول ذات فئات أكثر من اثنين فى كل عنصر من العناصر التجريبية كأن يتناول عنصر السن مثلا وتقسم المجموعة التى تجرى عليها تجاربك إلى ثلاث فئات طبقا للسن ، وكذلك الحال بالنسبة لمتغير آخر كالذكاء من الممكن أن تقسم نسب ذكاء المجموعة إلى قليلى الذكاء مثلا ومتوسطى الذكاء ومتفوقى الذكاء .

وعلينا فى مثل هذه الحالات أن نجد مجموع قيم الصفوف (ص) ومجموع قيم الأعمدة (ع) ثم نوجد مربعات الخانات أى مربعات التكرارات للصفوف لنحصل على قيمة ك٢ ص ع ثم نوجد حاصل ضرب ك ص × ك ع أى حاصل ضرب الأعمدة فى الصفوف وذلك بالنسبة للخانات التسعة ثم بعد ذلك نحصل على قيمة نسبة قسمة مربع الصفوف فى الأعمدة (ك٢ ص ع ÷ ك ع × ك ص) ثم نجمع هذه النسبة وقيمة هذا المجموع هى ١٫٠٦٩٤ ثم تضرب هذه القيمة فى عدد الحالات (ن) لنحصل على قيمة كاى٢ وعدد الحالات ٥ فتكون قيمة كاى٢ ٥٫٣٥ تقريبا مع ٤ درجات حرية وبالرجوع إلى جدول توزيع كاى٢ يتضح أنها أقل من مستوى ثقة ٥ ٪ وعلى ذلك فيمكن إفتراض أن الإرتباط بين الخبرة فى شرب الكولا والقدرة على التميز = صفرا .

ادماج قيم الصفوف والاعمدة :

عرفنا أننا فى حالة إستخدام جدول توافق ٢ × ٢ عندما تكون التكرارات المتوقعة صغيرة فإننا نستطيع أن نطبق تصحيح ياتس للاتصال ، ولكن ماذا نفعل عندما تكون الجداول ذات خانات كثيرة ولكن تكراراتها صغيرة فى مثل هذه الجداول أى الجداول الأكثر من ٢ × ٢ نستطيع أن نقبل تكرارات صغيرة حتى خمس تكرارات أما إذا كانت التكرارات فى أحد الخانات أقل من خمسة فإننا ندمج خانتين أو أكثر بحيث يزيد عدد التكرارات بمعنى أن نضم أحد القيم

إلى القيم المجاوره لها وينتج عن دمج الخانات أن تقل قيمة كاى² التى سنحصل عليها بعد الإدماج ، ولكن فى مقابل ذلك سوف تقل درجات الحرية وكلما قلت درجات الحرية كلما قلت قيمة كاى² ذات الدلالة .

استخدام مقياس كاى² :

يستخدم مقياس كاى² فى كثير من الحالات للمقارنة بين نسبتين أو بين نسب مئوية ولكن فى الأمثلة السابقة كانت الدرجات غير مترابطة لأننا كنا نتعامل مع أفراد مختلفين ونحصل على ملاحظات مختلفة ولكن هناك حالات تكون النسب فيها مترابطة ولإيجاد قيمة كاى² لدلالة الفرق بين نسبتين مترابطتين يمكن إيجاد ذلك بالمعادلة الآتية : $كا^2 = \frac{(ت - ح)^2}{ه + ح}$ حيث تدل الرموز ب ، ح على عدد التكرارات للفئات المختلفة والجدول الآتى يوضح دلالة هذه الرموز فى حالة إستخدام إختبارين على مجموعة من الطلبة عددها ١٠٠ طالب ويوضح الجدول المزدوج الطلبة الذين نجحوا فى كلا الاختبارين والذين رسبوا فيهما وكذلك الطلبة الذين رسبوا فى احدهما ونجحوا فى الآخر :

		الاختبار الثانى		
		راسب	ناجح	مجـ
الاختبار الاول	ناجح	٥	٥٥	٦٠
	راسب	٢٥	١٥	٤٠
	مجـ	٣٠	٧٠	١٠٠

الرمــــوز

	الاختبــــار الثانى			
		راسب	ناجح	مج
الاختبار الاول	ناجح	ب	ا	ا + ب
	راسب	ء	حـ	ء + حـ
	مج	ب + ء	ا + حـ	ن

واضح أن عـدد الطلاب الذين أجابوا اجابة صحيحة على الاختبار الاول ولـكن كانت اجابتهم خاطئة على الاختبار الثانى كان عددهم ٥ (خانة ب) أما الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة على الاختبار الثانى وكانت اجاباتهم خاطئة على الاختبار الاول كان عددهم ١٥ (خانة حـ) وبتطبيق القاعدة نحصل على قيمة

$$X^2 = \frac{(٥ - ١٥)^٢}{٥ + ١٥} = \frac{(-١٠)^٢}{٢٠} = \frac{١٠٠}{٢٠} = ٥$$

ولهذه القيمة دلالة احصائية عند مستوى ٥ ٪ (١) .

ويستخدم مقياس كاى٢ أيضا لمعرفة مدى إتفاق الدرجات التى يحصل عليها الباحث تجريبياً لأحد منحنيات التوزيع وأكثر هــــذه المنحنيات هو المنحنى الإعتدالى حيث يرغب الباحث فى معرفة مدى توزيع درجاته توزيعا إعتدالياً من عدمه (٢) .

---

(١) لقياس قيمة X^2 فى جداول أكثر من ٢ × ٢ راجع كتاب
Mc Nemar. Q, Psychological Statirtics.

(٢) راجــع كتاب جلفورد G. ulford, J. P., Fumdcmental Slatistics in Ps: and Ed,

الفصل الخامس

علم النفس فى مجـــال الجريمة

من الموضوعات الهـامة التى يساهم فيها علم النفس الحديث دراسة الجريمة ، ومعرفة أسبابها والعوامل المتصلة بها من حيث السن والجنس والذكاء والسلالة ، وكذلك العوامل البيئية المحيطة بالجريمة كالظروف الاقتصادية والاسرية، ومعرفة أثر أجهزة الاعلام فى الجريمة .. كما يساهم علم النفس فى دراسة دوافع الجريمة ، والتعرف على المجرمين ، واستخدام الأجهزة lie detectors التى تـكشف عن الـكذب وإلى جانب معرفة دوافع الجريمة وطرق التعرف على المجرمين فإن علم النفس يسهم إسهاما فعــــالا فى علاج المجرمين Treating offenders وتأهيلهم Rehabilitation وخاصة علاج مدمنى الخمور والمخدرات والشواذ جنسيا وعلاج جناح الأحداث وغيرهم من طوائف المجرمين .

ولنبدأ مناقشة دراسة سيكولوجية الجريمة بتحديد معنى السلوك الاجرامى Criminal behaviour وأبسط ، تعريف للسلوك الإجرامى أنه سلوك يعاقب عليه المجتمع ويخرق فيه الفرد القانون

a breaking of man's laws, Punishing by society (١) .

والمعروف أن القـانون رغم تغيره بتغير الزمان والمكان ، إلا أنه يعكس المعـايير الخلقية التى يقبلها المجتمع ككل Acceptable morality of pociety as a group وكلما تغيرت المبـادىء الخلقية فى المجتمع كلمـا تبـع ذلك تغير فى القوانين التى يسير عليها أفراد المجتمع . وليس من الضرورى أن يمتثل جميع أفراد

---

(١) Brown J. M., and athers, Applied Psychology.

أفراد المجتمع Conform لجميع القوانين والقواعد والتعليمات، فهناك بعض الأشخاص مثلا الذين يقبلون خرق القانون فيما يتعلق ببعض الأمور البسيطة كتجاوز السرعة فى قيادة سياراتهم ، أو يخرقون القانون فى تقدير نفقاتهم عند تقديم مستندات الضرائب ، ولكنهم لا يقبلون خرق القانون فيما يتعلق بجرائم القتل أو السرقة أو الزنا . كذلك المعروف أيضا أن القانون قد يكون جائرا ، وقد تكون الجماعة كلها على خطأ بينما الفرد أو مجموعة الأقلية هى الصواب . وعلى ذلك فليس هناك حدود فاصلة حاسمة بين السلوك الاجرامى والسلوك غير الاجرامى . ولسهولة الدراسة فإننا نعتبر السلوك الاجرامى هو الذى تدلنا عليه الاحصاءات الرسمية أى ذلك السلوك الذى تعلم به أجهزة الأمن وتسجله .

وليس هناك من شك فى أهمية دراسة الجريمة والعمل على مكافحتها وتقليل نسبة حصولها . وللجريمة آثار سيئة على الاقتصاد القومى ، وإليك بيانات إحصائية عن الجرائم فى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٦٣ لتوضيح حجم مشكلة الجريمة :

نوع الجريمة	العدد	
القتل	٨٥٠٤	
اغتصاب النساء بالإكراه Rape	١٦٤٠٤	
السرقة	١٠٠١٥٦	
الضرب الشديد	١٤٧٧٥٧	Aggravated assault
السطو على الأماكن	٩٧٥٨٧٩	Burglary
اختلاس أموال الغير	٦١١٣٩١	larceny
سرقة السيارات	٣٩٨٩٩٠	Auto theft
المجموع الكلى (١)	٢٢٥٩٠٨١	

(١) Hoover, J. E., Crime in The United States,

وواضح من هذا الجدول أن هناك حوالى ٢ ½ مليون جريمة خطيرة كالقتل والسرقة فى عام ١٩٦٣ ، ومعنى هذا أنه كان هنـاك حادثا خطيرا يقع كل دقيقة فى غضون عام ١٩٦٣ فى الولايات المتحدة الأمريكية وعلى الرغم من أن هـذه الإحصائية وغيرها جامدة صماء إلا أننا نستطيع أن نتصور مدى الشعور الإنسانى بالبؤس والشقـاء الذى ترتب على مثل هذا العدد الضخم من الجرائم ، كذلك نستطيع أن نتصور الجهد والطاقة والمال الذى ضاع بسبب هذه الجرائم . ومن المقرر أن نسبة الجرائم تزداد فى الولايات المتحـدة الأمريـكية عن نسبة المواليد ، فنى الفترة من ١٩٥٨ حتى ١٩٦٣ زادت الجرائم بنسبـة ٤٠ ٪ بينما لم يزد تعداد السـكان إلا بنسبة ٨ ٪ تقريبا . والمعروف كذلك أن الإحصاءات لا تشتمل على جميع الجرائم والمخالفات التى وقعت فعلا ، فهناك بعض الحالات التى يعالجها رجال الشرطة أو رجال الأمن دون تقييدها ، وهناك حالات لا يبلغ عنها أصحابها وهناك جرائم بسيطة لا تدون فى الإحصاءات الرسمية التى ترسل للحكومة المركزية فى الولايات المتحدة الأمريكية .

إن السلوك الإجرامى هو سلوك مضاد للمجتمع antisocial behaviour وهو ولا شك كأى نوع آخر من أنواع السلوك الشاذ أو غير السوى nonormal behavriour . ولذلك فإن الشخص المجرم لا يختلف عن الشخص المريض الذى يأتى أيضا بالسلوك الشاذ .

والسلوك الشاذ من الموضوعات الهامة والأساسية فى علم النفس ، ولذلك فإن علماء النفس يدعون لامكان تعديل السلوك modification of behaviour كما يدعون إلى فهم السلوك فى ضوء مبدأ الحتمية السيكولوجية determinism . فالسلوك يتعدل عن طريق عمليات التعلم learning processes ، وكذلك عن

طريق الدوافع Motivations . كذلك فإننا نستفيد من مبادىء الصحة العقلية ومن طرق العلاج والوقاية النفسية ومن وسائل العلاج والتأهيـــل ووسائل النهوض بالصحة العقلية للفرد . وسوف نرى أن الفرد لا يعيش فى فراغ كما أنه ليس حراً فى أى موقف من المواقف ، بل إنه محاط بمجموعة من العوامل التى تحتم عليه الإتيان بالسلوك الإجرامى .

إن الفرد ليس مجرما لأنه ولد مجرما بالوراثة . إن السلوك الإجرامى محصلة لمجموعة العوامل البيئية والوراثية التى تتفاعل وتتضافر فى فرد معين .

Behaviour of a Person is the Product of environmental and hereditary influence (1) .

ولذلك فإن على المجتمع أن يساعد الفرد على اكتساب الخبرات السليمة التى تجعله مواطناً ملتزما أو ممتثلا بدلا من النزوع للجريمة .

وسوف نتناول دور علم النفس فى التعرف على المجرمين أو اكتشافهم ودور علم النفس فى قاعات المحاكم ودور الشهود والمحلفين ، وكذلك دور علم النفس فى علاج المجرمين ودوره فى الوقاية من الجريمة .

التعرف على السلوك الاجرامى وأساليب الادانة :

يتمتع الفرد فى ظل المجتمعات المتحضرة بقسط كبير من الحرية ومن الحماية ويتحقق ذلك عن طريق القواعد والتعليمات والقوانين التى تحمى حقوق الفرد داخل الجماعة . وعلى كل فرد أن يتنازل عن قسط من حريته عن طريق طاعة القواعد والقوانين تلك التى تحمى حقوق الآخرين والتى تحقق لهم ذلك القدر من

---

(١) Brown. المرجع السابق .

الحرية الذى يتمتع هو به . والقواعد المكتوبة والمحددة والتى تعكس رغبات الجماعة يطلق عليها إسم « القانون » وعلى ذلك فالسلوك الإجرامى يصبح عبارة عن خرق القاعدة أو التعليمات التى تسمى قانوناً . وحيث أن الحضارة تتغير بمرور الوقت فإن القانون لابد أن يتغير بمرور الوقت أيضا ، كذلك فإن المعايير أو توقعات السلوك فى المجتمع تنعكس فى شكل قوانين ولذا فإن هذه القوانين نسبية ومتغيرة . وهناك فرق بين السلوك المضاد للقانون والسلوك المضاد لمبادىء الأخلاق العامة فالرق Slavery أو الجنسية المثلية تعد من الناحية الخلقية خطأ ولكنها ليست دائماً خطأ من الناحية القانونية Legally wrong .

ويتطلب ذلك صياغة مستمرة لقوانين جديدة تعكس المعايير الخلقية فى المجتمع . ولكن إصدار القوانين الجديدة يسير ببطء شديد ، ولذلك فإن هناك فرصة كبيرة أمام رجال السلطة ورجال القضاء فى تفسير القوانين وإصدار الأحكام على ضوء فهمهم للقانون فى ضوء الظروف الاجتماعية المتغيرة. إن السلوك الإجرامى ليس مجرد خرق للقانون أو القاعدة . إن خرق القانون ما هو إلا المظهر التشريعى لوصف السلوك الإجرامى ، ولكن قد يرتكب الفرد بعض أنماط السلوك الإجرامى دون أن يتعرض لطائلة القانون ، كذلك فإن الفرد قد يستمر فى أداء بعض العادات المتأصلة حتى بعد صدور بعض التشاريع التى تحرم القيام بمثل هذا السلوك . إن العادات والتقاليد لا تتغير بنفس السرعة التى تتغير بها القوانين ، ومثل هذا السلوك الاعتيادى رغم مخالفته للقانون الجديد إلا أنه ليس سلوكا إجراميا حقيقة ، ويعجز الفرد عن تغيير عاداته السلوكية بحيث تتمشى مع القوانين الجديدة .

ومن الناحية السيكلوجية البحتة فإن المجرمين أناس يتورطون فى أنواع

من السلوك الخارجي الغير قانوني نظراً لوجود بعض الضغوط الداخلية وبعض الإضطرابات المرضية ولوجودهم فى وسط ظروف معينة وذلك لإشباع حاجاتهم ودوافعهم .

Finally real crimirals are people involved in acting out unlawful behaviour due to internal stress and pathalogical distorion, so that they can satisfy their meeds, or motivations .(1)

ومن واجبات المشتغلين بالمهن القانونية فهم القوانين المتصلة بأعمالهم ، وتعتبر وظائفهم بل ووظائف القانون ضبط السلوك أى ضبط سلوك الأفراد . كذلك نحن نذكر أن موضوع السلوك يعتبر من الاهتمامات الرئيسية لعلماء النفس حيث يضعون النظريات التى تفسر دوافع السلوك عند الإنسان والحيوان .

والواقع أن الفهم الكامل للسلوك الإنسانى والتنبؤ به والتحكم فيه يشمل كل فروع علم النفس ، وكل فروع القانون . ولاشك أن هناك كثيراً من مظاهر الإرتباط والإتصال والتعاون والاهتمام بين المهن السيكلوجية والمهن القانونية . يهتم علم النفس بالتعرف على السلوك الإجرامى كما يهتم بدراسة العوامل الشخصية والعوامل البيئية المتصلة بالسلوك الإجرامى .

وفى معظم بلاد العالم لا يعتبر الفرد مجرما إلا إذا ثبتت إدانته ، وعلى مدعى الاتهام تقديم الأدلة الكافية أمام القضاة للبرهنة على إدانة المتهم .

هناك بعض الناس الذين مازالوا يصرون على أن المجرم يمتاز بتكوين فسيولوجى وسلالى معين ، ومعنى هذا إرجاع النزعات الإجرامية فى الفرد إلى عوامل جسمية أو سلالية .

---

(١) Ibid

فى أواخر القرن التاسع عشر قام أحد علماء الفيزياء العسكرية الايطاليين وهو لامبروزو بدراسة المجرمين، كانت الأساس فى الاعتقاد أن المجرمين لهم نمط معين (Lombrosoسنة ١٩١١) . لقد درس Lombrosö لامبروزو فراسة الوجه أى ملامح الوجه الظاهرية Physiognòmy عند ٥٩٠٧ مجرما واستنتج أن المجرم يمتاز ببعض الصفات منها طول الفك السفلى وفرطحة الأنف وله جمجمة متناسقة الإجزاء Symmetrical Cranium وغير ذلك من الصفات الفسيولوجية. مثل هذه النظرية للأسف الشديد مازال يقبلها الكثيرون . ولكن أعمال الباحثين بعد Lombroso قد وضحت أنه لا يوجد إلا قليل جدا من الصفات الفسيولوجية للمجرمين تلك التى يمكن عزلها وإختلافها عند المجرمين منها عند بقية سكان المجتمع العام. هناك بعض الأدلة التى يبدو أنها تشير أن بعض الأنماط الفسيولوجية ترتبط ببعض أنماط الجرائم ولكن هذه الأدلة ضعيفة . وعلى وجه العموم أن المجرمين ليسوا مجرمين بسبب بعض الصفات الفسيولوجية. ولكنهم كذلك بسبب بعض العوامل البيئية والسيكلوجية . إن الفرد يبدى بعض مظاهر السلوك الإجرامى عندما يتعرض لبعض المؤثرات الإجرامية أو عندما يمتلك دوافع قوية نحو العدوان أو عندما تعتريه الرغبة القوية فى الإنتقام بسبب ما يعانيه من الشعور بالذنب . أما الأسباب النوعية للجريمة فلا يمكن عزلها وأغلب الظن أنها لن تعرف طالما ظل الباحثون يقصرون بحوثهم على الجرائم التى يدان فيها الأشخاص أو يقصرون دراساتهم على الأشخاص الذين يتم القبض عليهم ؛ لأن هناك كثيرا من مظاهر الإجرام لا ينتج عنها إدانة أحد ولا يقبض فيها على أحد .

ويبدو جليا أن الجرم ينمو نتيجة تفاعل سمات شخصية أو بعض السمات السيكولوجية مع بيئته .

وهناك بعض التحفظات التى لابد أن تؤخذ فى الاعتبـــار عند تفسير

إحصاءات السلوك الإجرامى ، منها وجود اختلاف بين الجهات المحلية التى تقوم بتسجيل الجرائم واختلاف طرق التسجيل والحصر من جهة إلى أخرى ، كذلك لا تقع كل الجرائم تحت ملاحظة رجال الشرطة ، وليس كل الجرائم ذات أهمية بحيث تظهر فى الإحصاء ، وهناك بعض الجرائم الهامة ولكنها لا تحدث كثيراً ولذلك ليس لها وجود فى الإحصاءات على الرغم من أهميتها، فهناك بعض الجرائم الهامة ولكنها نادرة الحدوث أو لا تحدث بطريقة منتظمة . إن إحصاءات الجرائم لا تأخذ فى الحسبان عدد الأفراد الذين يشتركون فى جريمة معينة ، فالجريمة التى يقوم بها فرد واحد تسجل جريمة واحدة وكذلك الجريمة التى يشترك فيها خمسة أفراد تعتبر جريمة واحدة أيضا . وبالمثل فإن السرقات التى تتم بين الأصدقاء أو بين عامل وصاحب العمل فإنها لا تسجل ولا تظهر فى الإحصاءات . وعلى هذا النحو الجرائم البسيطة لا تشملها إحصاءات رجال الأمن ، وعلى سبيل المثال تجاوز قائد السيارة لخطوط الوقوف امام إشارات المرور ، أو توقف السيارة فى مكان ممنوع أو وقوف السيارة فى مدة تزيد عن المدد المسموح بها، كلها أفعال غير قانونية ولكنها لا تدخل ضمن إحصاءات الجرائم .

إن تفسير الجرائم لا بد أن يكون بالرجوع إلى بعض الأسس الثابتة كنسبة عدد الجرائم إلى عدد السكان . ولتوضيح ذلك لا يعقل أن نقارن مخالفات السيارات فى عام ١٩٢٠ بهذه المخالفات عام ١٩٧٠ . لا بد من الرجوع إلى عدد السيارات فى هذين التاريخين أو نسبة هذه المخالفات الى مجموع المسافات التى قطعتها السيارات جميعا .

ويحدث خلاف فى الرأى بين السيكولوجى الذى يؤمن بالحتمية السيكولوجية ، وبأن الفرد ليس حرا أو لا يمتلك إرادة حرة وبين رأى المدعى العام أو ممثل الإتهام الذى يؤمن بأن للفرد إرادة حرة Free will ، ولكن من

المهم أن نقرر مسئولية الفرد عن السلوك الذى يقوم به . حقيقة إن الفرد ليس ليس له إرادة حرة فى كل موقف ولكنه يتصرف كما لو كان له إرادة حرة وذلك نتيجة لخبراته السابقة وللصفات الفطرية الموروثة . إننا لا نعرف كل العوامل المسئولة عن السلوك ولا نستطيع أن نتحكم فى السلوك تحكما تاما أو نتنبأ به تنبؤا صادقا وطويل المدى . ولكن هناك اتفاق بين غالبية الناس أن الشخص المريض عقليا يحتاج إلى مساعدة ولا يستطيع أن يعالج نفسه ، وبالمثل يجب أن يمتد هذا المفهوم إلى الشخص المجرم . إن السلوك الإجرامى ما هو إلا نوع من السلوك الشاذ المرضى يحتاج إلى العلاج كما تحتاج الأمراض العقلية إلى العلاج والرعاية . إن الشخص الذى يتصرف فى موقف معين تصرفا يعتبر إجراميا إنما يفعل ذلك نتيجة لمجموعة من العوامل الشخصية والبيئية .

العوامل الشخصية فى الجريمة Personal factors :

هناك كثير من العوامل الشخصية التى تتصل بالجريمة مثل السن والجنس أو السلالة . فيما يتعلق بالسن فقط لوحظ أن السجناء فى الولايات المتحدة الأمريكية يغلب عليهم أن يكونوا فى سن الشباب . وتدل الإحصاءات على صغر سن مجتمع السجناء عن بقية سكان المجتمع الأصلى . ولقد وجد أن أعلى نسبة من المقبوض عليهم كانت بين أرباب سن ٢١ سنة وذلك بالقياس إلى مجاميع العمر المختلفة التى تبدأ من أقل من ١٥ سنة إلى أكثر من ٥٠ سنة والجدول الآتى يوضح علاقة السن بعدد المقبوض عليهم .

السن	النسبة المئوية
٤٠ — ٥٠	١٧٫٧
٣٠ — ٤٠	٢٠٫١
٢١ — ٢٩	٢٠٫-
أقل من ٢١	٢٦٫٧

ولكن هذا الإحصاء ليس معناه بالضرورة ارتكاب صغار السن الجرائم بنسبة أكبر من المتقدمين فى السن ، وذلك لإحتمال تمكن الكبار من الفرار وإخفاء الشبهات وبذلك لا يقبض عليهم بحكم نضجهم وخبراتهم . ومن المحتمل أيضا أن يؤدى التقدم فى السن حقيقة إلى استقامة الفرد وعدوله عن الجريمة .

وهناك حقيقة أخرى متعلقة بالسن وبالأحداث الجناح Juvenile delinquents وهى وجود نسبة عالية لعودتهم للسجن بعد أن يفرج عنهم . فنسبة العودة للجريمة بالنسبة لمجموع المجرمين تبلغ ٦٠ — ٧٠ ٪ أما عند ما يبدأ الفرد حياته الاجرامية فى سن مبكرة فإن هناك فرصة أكبر أمامه لتكرار الجريمة والعودة إليها .

وخاصية العودة هذه Recidivism من خواص جناح الأحداث . وهناك زيادة ملحوظة فى نسبة جرائم الأحداث الصغار فى الولايات المتحدة الأمريكية . فقد زاد المعدل فى المدة من ١٩٤٨ — ١٩٦٠ بنسبة ١٠٠ ٪ ، حدثت هذه الزيادة فى عدد الحالات التى تحال إلى محاكم الأحداث هناك . ويبدو أن برامج الوقاية والعلاج لم تسفر عن أى فائدة . ولقد قامت دراسات تستهدف التعرف على الأطفال الذين يحتمل أن يصبحوا أحداثا فى مستقبل حياتهم . وأوضحت مثل هذه الدراسات أنه يمكن تمييز الظروف الأسرية وعوامل الشخصية عند الجناح عن مثيلاتها عند الأسوياء . فقد أجرى كافاراسيوس Kvaraceus, W.C. دراسة عن التنبؤ بالجنوح (١٩٦٢) Forecasting delinquency . على أطفال المدارس ووجد أن هناك إرتباطا بين تقدير المدرسين لسلوك التلاميذ والسلوك الإنحرافى فيما بعد ، وكانت دراسته تتبعية استغرقت ثلاثة سنوات .

وتوضح الدراسات الخاصة بالأحداث الجناح أن هذه النسبة عالية فى المناطق المتدهورة من المدن الكبرى deteriorated or blighted sections of large cities أكثر منها فى الضواحى أو المناطق الأقل تحضراً . ترتبط الجرائم بنوع الحياة التى يحياها الناس فى المجتمع . إن نمط الحياة داخل الجماعات المعينة يؤثر فى قبول الجماعة أو رفضها للسلوك الإجرامى ، ولكن يجب أن نذكر أن الغالبية الساحقة من أبناء البيئات الفقيرة لايصبحون مجرمين بالضرورة ولذلك فلابد من إفتراض وجود عوامل أخرى بجانب البيئة الفيزيقية والإجتماعية للفرد وكذلك بجانب عامل السن .

فيما يتعلق بعنصر الجنس Sex فأيهما يتوقع أن يرتكب كثيراً من الجرائم البنين أم البنات ؟ إن الإحصاءات تدل على وجود فروق شاسعة فى نسبة إرتكاب البنين والبنات للجرائم ، فلقد وجد هوفر Hoover إن نسبة جرائم البنين إلى البنات تبلغ ٨ : ١ ويسبق البنون البنات فى معظم الجرائم ما عدا بعض مظاهر السلوك الإجرامى حيث تفوق نسبة البنات فى جرائم مثل الزنا أو البغاء التجارى Commercialized vise وهنا نتساءل عن سبب زيادة جرائم البنين عن البنات .

ترجع هذه الزيادة إلى عدة عوامل منهما إختلاف القدرات الفيزيقية عند البنين والبنات ، كذلك فإن البنات يخضعن لحياة حاسمة مقيدة Restricted life حتى فى المجتمعات المحلية تسمح بنمو الجريمة فإن الآباء يرغبون فى بقاء الأناث من أعضاء الأسرة قريبا من البيت ولا يسمحون لهن بالتحرر . وهناك تساهل فى القبض على البنات وفى محاكمتهم حيث لا تستخدم سلطات الأمن معهن نفس الشدة التى تستخدمها مع الذكور .

عامل السلالة Race :

وهناك بعض الادعاءات أن بعض السلالات أو الجماعات البشرية ترتكب جرائم أكثر من غيرها وذلك بالقياس إلى نسبة عددهم فى المجتمع الاصلى . وعلى سبيل المثال يقال إن الزنوج Negroes فى الولايات المتحدة الأمريكية يرتكبون نسبة عالية من الجرائم ، ولكن الأدلة على مثل هذا الادعاء تختفى عندما تؤخذ جميع العوامل فى الاعتبار مثل عامل البيئة والمستوى الإقتصادى والإجتماعى والدخل والسن والذكاء وما إلى ذلك . يجب أن نفسر الإحصاءات بكثير من الحذر وأن نفحصها فحصاً جيداً قبل الوصول إلى إستنتاج معين وخاصة إذا كنا بصدد الوصول إلى علاقة سببية أو علاقة علة ومعلول

Cause – and – effect relations

كما ينبغى أن نستفيد من الاحصاءات فى إجراء مزيد من البحوث المتقدمة . فنى احصاء الجرائم فى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٦٣ وجد أن هناك حوالى ٧٠ ٪ من المقبوض عليهم بواسطة الشرطة كانوا من البيض بينما كانت نسبة غير البيض ٣٠ ٪ فقط والمعروف أن نسبة غير البيض فى الولايات المتحدة الأمريكية تبلغ ١٤ ٪ من مجموع السكان ومعنى هذا أن نسبة غير البيض فى إرتكاب الجرائم نسبة كبيرة ، ولكن ينبغى أن نشير إلى أن هذه البيانات قد تتضمن بعض التحيز ضد غير البيض فهناك حالات من المخالفات يتجاهلها البوليس إذا ارتكبها شخص أبيض على حين يقبض على فاعلها إذا كان غير أبيض . ولكن بطبيعة الحال لا ينطبق هذا التساهل على الجرائم الخطيرة كالقتل أو السرقة وإلى جانب ذلك فإن الأشخاص الملونين Non-whites يعيشون فى الغالب فى بيئات تشجع السلوك المضاد للمجتمع ، ومن ثم يقبض عليهم ويذهب كثير من علماء الإجرام Criminology إلى تأكيد حقيقة شعور

الملونين بالنقص وشعورهم بعدم الأمان وفقدان الشعور باحترام الذات ، كذلك فإن الظروف الأسرية غير المستقرة ، الوقوع تحت المؤثرات الإجرامية تزيد من حدوث السلوك الإجرامى ، ويحتمل أن تؤثر هذه العوامل . وهناك بعض الجرائم التى تزيد نسبتها عند البيض منها عند الملونين من ذلك سرقة المنازل وسرقة السيارات والجدول الآتى يوضح عـدد الجرائم فى شكل نسب مئوية بالنسبة للسلالة فيما يتعلق بالجرائم الخطيرة فى الولايات المتحدة الأمريكية خلال عام ١٩٦٣ .

نوع الجريمة	نسبة البيض	الملونين	الفرق
القتـــل	٤٢٫٩	٥٧٫١	٤٫٢
الاغتصاب هتك العرض	٥٢٫١	٤٧٫٩	٤٫٢
السرقـــة	٤٥٫٧	٥٤٫٣	٨٫٦
الضرب الشديد	٤٣٫٨	٥٦٫٢	١٢٫٤
سرقة المنازل	٦٨٫٨	٣١٫٢	٣٧٫٦
الاختلاس	٦٩	٣١	٣٨
سرقة السيارات	٧٣٫٣	٢٦٫٧	٤٦٫٦

ويوضح هذا الجدول أن نسبة الجرائم التى ترتـكب ضد الأشخاص تزيد نسبتها عند غير البيض من أمثلة ذلك القتل والإصابة وهتك العرض والسرقة .

من العوامل الهامة فى دراسة الجريمة عامل الذكاء فما أثره فى الجريمة ؟

الذكاء Intelligence :

إستمر كثير من علماء النفس وعلماء الإجرام يعتقدون لمدة طويلة أن انخفاض الذكاء عامل أساسى فى ارتكاب الجريمة وعلى سبيل المثال يذهب جودارد ١٩٢٠ H. H. Goddard 1920 فى كتابه « الكفاءة الإنسانية ومستويات الذكاء » يذهب إلى القول إن جميع البحوث التى أجريت على عقليات المجرمين والأحداث ومرتكبى الجنح Misdeneaments وغيرهم من الجماعات المضادة للمجتمع لها ذكاء منخفض . يقول إن أهم الأسباب فى جنوح الأحداث وفى الجريمة هو انخفاض مستوى الذكاء ، فمعظم هؤلاء المجرمين من ضعاف العقول . ولكن مثل هذا الرأى مبالغ فيه فهناك كثير من الدراسات التى وضحت أن ذكاء الطوائف المضادة للمجتمع يقترب من الذكاء العام للمجتمع . وعلى الرغم من أن كثيرا من الدراسات توضح أن أفراد مجتمع السجناء تنخفض نسبة ذكائهم عن متوسط الذكاء العادى بالنسبة للسكان أو بالنسبة لأفراد المجتمع ولكن فى الواقع هناك بعض المجرمين الأذكياء الذين لا نلاحظهم داخل مجتمع السجناء وأن الأشخاص الأكثر ذكاء يكونون أكثر قدرة فى الدفاع عن أنفسهم فى قاعات المحاكم ، ومن ثم لا يحكم عليه بالإدانة ولا يدخلون السجن .

ولقد أجرى براون J. M. Brown دراسة لمعرفة قدرات نزلاء أحد السجون الريفية فى الولايات المتحدة الأمريكية وكان مجموع هؤلاء النزلاء ١٢٠ رجلا وكانت أحكامهم صغيرة لا تزيد عن أربعة سنوات ثم طبق اختباراً لقياس القدرة العقلية على ٢١ نزيل تتراوح أعمارهم بين ١٨ ، ٤١ سنة وكانت مدة تعليمهم فى المتوسط ٩,٥ سنة ووجد أن متوسط نسبة ذكائهم تبلغ ٩١ . وإذا أخذنا مستوى سنهم ومستوى تعليمهم الرسمى فإننا نقول إن السجين المتوسط لا يختلف فى ذكائه عن الفرد العادى المتوسط . ولقد درس كفارسيوس Kvaraceus العلاقة بين الذكاء وجنوح الأحداث ووجد أن معامل الارتباط

بينهما يتراوح بين ٠٫٠٢٨ : ٠٫٢١٧ ولم تكن هذه الارتباطات ذات دلالة إحصائية . وفى دراسة أخرى وجد هذا الباحث ارتباطا سلبيا بين الذكاء وبين جنوح الأحداث وذلك بين تلاميذ إحدى مدارس التربية الخاصة المخصصة لضعاف العقول ، بمعنى أن الطفل الأكثر ذكاء يكون أكثر ميلا لارتكاب الجريمة، وقد يكون ذلك ناتجا عن شعور الطفل الذكى بعدم الرضا وبالصراع إذا ما وضع فى مدرسة مخصصة لضعاف العقول .

وعلى العموم فإن العلاقة بين الذكاء والجريمة بوجه عام ليست واضحة أو حاسمة . ولكن هناك علاقة بين نوع الجريمة وبين الذكاء ، فالأشخاص أصحاب الذكاء العالى يرتكبون الجرائم التى تتطلب قدرة عقلية عالية
For example, embzzlement and fraud, well - planned robberies, forgery, and counterfeiting .

مثل جرائم الاختلاس والنصب والاحتيال والغش والسرقات المدبرة تدبيرا محكماً وجرائم التزوير أو التزييف وتزييف العملة .

أما المجرمون أرباب الذكاء المنخفض فإنهم يتورطون فى جرائم السرقة والقتل والضرب assault ولقد درس كاهان ١٩٥٩ 1959 Kahn. M. W. سمات الشخصية والذكاء والتاريخ الاجتماعى لجماعتين من المجرمين : جماعة من القتلة وجماعة من لصوص المنازل . ولقد أحيل أفراد المجموعتين إلى أحد المستشفيات العقلية لفحصهم وتقدير مدى مسئوليتهم فيما ارتكبوه من جرائم أى لتحديد مدى إصابتهم بالجنون القانونى Legal sanity . ومعظم هذه الحالات لم تدان جنائياً بسبب الجنون . ولقد طبق عليهم اختبار وكسلر - بلفيو للذكاء — Wechsler Bellevue Inelligence test وكان متوسط ذكاء القتلة ٩٤٫٦ ومتوسط ذكاء لصوص المنازل ١٠٣٫٠ وكان الفرق بين المتوسطين ذا دلالة إحصائية ، ويوضح

أن اللصوص أكثر ذكاء من القتلة . إن النشاط الإجرامى يختلف باختلاف الذكاء بالمثل كما يختلف ذكاء الأفراد باختلاف المهن التى يشغلونها . فذكاء مديرى العموم يختلف عن ذكاء « بياضى النحاس » .

الشخصية والجريمة :

إن العلاقة بين الإجرام والإضطراب الانفعالى ليست كبيرة جدا ولكن هناك بعض سمات الشخصية التى ترتبط بالسلوك الإجرامى ، ويذهب سكوسيلر وكريسى (Schuessler K. F., and Cressey D. R. 1950) فى دراستهما لسمات شخصية المجرمين إلى القول بأن سمات الشخصية موزعة فى المجرمين بنفس الطريقة التى توزع بها عند أفراد المجتمع الأصلى .

ولكن بعد هذه الدراسة (١٩٥٠) ظهرت بحوث أخرى تؤكد أن هناك سمات شخصية معينة ترتبط بالسلوك الإجرامى ، وعلى سبيل المثال لقد طبق بانتون (١٩٥٩) Panton اختبار الشخصية المتعدد الأوجه MMPI ووجد أن النزلاء يحصلون على درجات عالية فى مقاييس التعصب وعلى درجة سيئة فى المسئولية ، وفى السيطرة ، والاعتماد على الغير ، وفى قوة الذات الوسطى ego . وكانت درجاتهم هذه تزيد زيادة ذات دلالة عنها عند غير السجناء .

وفى دراسة أخرى لكل من هاثاواى وموناكاشى (١٩٥٧) S. D., Monachesi and Hathaway, S, R. عن شخصية الصبية فيما قبل الجنوح حيث طبقا اختبار الشخصية المتعددة الأوجه أيضا وخضعوا لمتابعة الباحثين لمدة ٤ ½ سنوات ثم طبق مقياس للجنوح ووجدا أن هناك ٣٣ مفردة من مفردات اختبار الشخصية المتعدد الأوجه والبالغ عددها ٥٥٠ مفردة وجدا أن هذه المفردات تختلف اختلافاً جوهرياً عند الجناح منها عند الأسوياء . ووجدا أن هناك سمات مثل حب الخطر والشعور بالضجر من القيود تظهر أكثر عند الجناح منها عند الأسوياء Yauthful exuberance .

ولقـد قرر فردمان L.Z. Freedman (١٩٦١) أن هناك ثلاثة أنواع من الشخصيـة فى ثلاثة أنواع من السلوك الإجرامى وكان السلوك الشـاذ أو المنحرف عبارة عن الآتى :

١ ـــ الانحراف الجنسى . ويتعلق بالشهوة والمثيرات المتصلة بالنواحى التناسلية genital .

٢ ـــ الإنحراف العدوانى : يتصل باستخدام القوة والعنف والسلوك الضار المؤذى الموجه إلى شخص آخر .

٣ ـــ انحراف حب التملك acquisitive ويتعلق بالإستيلاء غير الشرعى على أملاك الغير دون استخدام العدوان aggression .

واستنتج فردمان من دراسته هـذه أن الشخص المنحـرف نحو حب التملك يتأثر بالجماعة أكثر من زميليه : الـعدوانى والمنحرف جنسيـا حيث يعتديان على المجتمع فرديا . أما حب التملك فعبارة عن تقليد ضـــد ثقافة المجتمع . أما الشخص العدوانى وكذلك المنحرف جنسيا فشخص فردى .

على الرغم من أن هناك كثيرا من الدراسات التى تسجل ارتباطا إيجابيا بين سمات الشخصية وأنماط مختلفة من الجرائم إلا أن هنـاك بعض الدراسات التى تلقى بعض الشك على مثل هذه العلاقة . أجريت دراسة مقارنة بين روح التعاون Cōoperativenss بين مجموعة طلاب الجامعة ومجموعة من السجناء . وكلف أفراد المجموعتين بالقيام بلعب مباراة معينة بحيث يشترك كل اثنين من أفراد كل فريق فى حل لغز معين ، وينجح هذان الفردان فى حل المشكلات أكثر إذا تعاونا معا . وكانت النتيجة أن الباحث لم يجد أى فرق فى التعاون والتضافر

بين أفراد المجموعتين بل إنه لاحظ أن أفراد المجموعتين أظهرا نوعا من التنافس Competition .

على الجملة تدل معظم الدراسات الحالية على عدم وجود اختلاف كبير بين سمات الشخصية عند المجرمين وغيرهم ، ولكن هناك قليل من السمات التى يظهر فيها نوع من الاختلاف ، من أمثلة ذلك الاندفاعية Impulsiveness وعجز الفرد عن تقييم نفسه وتقييم الآخرين يبدو أنها تظهر أكثر عند المجرمين منها عند غيرهم . من العوامل التى ينبغى دراستها فى الجريمة أيضا الاضطرابات العقلية Mental disorders .

الاضطرابات العقلية :

المعروف أن الاضطرابات العقلية تتخذ أشكالا متعددة فقد تظهر فى شكل أعراض مختلفة ، كالفصام أو جنون الاضطهاد أو الذهان الدورى . وهناك من يزعم أن السلوك الاجرامى نوع من الحالة الذهانية psychosis condition . حقيقة إنه يبدو من المعقول أن ننظر إلى كل السلوك المضاد للمجتمع على أنه سلوك شاذ ومن ثم فهو نوع من الاضطراب العقلى . ولكن من ناحية أخرى فإنه يصعب بل يستحيل تحديد الذهان الاجرامى أى المرض العقلى الإجرامى Criminal psychosis ولقد وجد أن أقل من ٥ ٪ من مجموع السجناء كانوا حقيقة مجانين insane ، وعلى ذلك فإن تصنيف المجرمين إلى طائفة « المجرم المجنون » لا ينطبق إلا على قلة صغيرة من مجتمع المجرمين .

المفروض أن العقاب لا يفرض إلا على الشخص العاقل أما الشخص المجنون فإنه غير مسئول عما يرتكب من جرائم . ولكن ذلك يتطلب تحديد مفهوم الجنون على أسس علمية دقيقة . وأول تعريف قانونى للجنون ظهر فى عام ١٨٤٣

عندما قضت إحدى المحاكم ببراءة شخص اسكتلندى يدعى ماك نايتين Mc Nghten استناداً إلى جنونه ، وقضت بذلك على ضوء المعلومات التى توافرت لها فى ذلك الوقت ووضعت قاعدة لذلك استمرت حتى عام ١٩٥٠ . وطبقا لهذا القانون لابد أن يثبت بالدليل القاطع أن الشخص الذى أتى بالسلوك الإجرامى كان مضطربا عند ارتكاب الفعل الإجرامى ، ولم يتمكن من التعرف على طبيعة فعله أو على صفة هذا الفعل ، أو إذا كان يعرفه فإنه لا يعرف أنه من قبيل الخطأ أو الممنوعات . وهناك حالات كانت تتمتع بحالة عقلية سليمة ولكن كان الفرد يعانى فيها من وجود دوافع أو بواعث قوية لا يمكنه مقاومتها أو السيطرة عليها irresistible - impulse أى أن انفعالات الفرد كانت خارج قدرته فى السيطرة والتحكم واعتبرت هذه الحالات الانفعالية مساوية لحالات الجنون العقلى.

فشدة الانفعال تخلى من المسئولية الجنائيـــة مثلها مثل الجنون .

(Emations are Uncontrollable).

مازالت مسألة تحديد جنون الفرد ، وعدم مسئوليته موضوع جدال وصعوبة ، وليست هناك قواعد حاسمة وفاصلة لتقرير مدى إصابة الفرد من عدمه . وهناك اقتراح أن يأخذ رأى عدد من الخبراء فى مدى إصابة الفرد بالجنون ، بالمثل كما يقرر المحلفون إدانته أو عدم إدانته . وهناك رأى آخر يقول إن البيانات كلها يجب أن توضع أمام المحلفين وهم الذين يقررون مسئولية المتهم من عدمه .

ينبغى أن تؤخذ صفات المتهم الشخصية فى الاعتبار عند دراسة الحالة . وفى العلاج لابد أن نوجه جل الاهتمام إلى شخصية الفرد أكثر من الاهتمام بالسلوك الإجرامى نفسه وضرورة العمل على معرفة مظاهر الشذوذ تلك التى قادت الفرد نحو ارتكاب الجريمة .

الدافعيه Motivation :

ينبغى أن نفهم جميع مظاهر السلوك الإنسانى فى ضوء الأسباب الدافعة لهذا السلوك أو ذاك . وهناك كثير من علماء النفس الذين يؤكدون أهمية دراسة الدوافع فى السلوك الإجرامى بنوع خاص .

والدافعية عبارة عن حالة للسعى لتحقيق أو إشباع حاجة معينة أو لإعادة التوازن لحالة داخلية فقدت التوازن . وهناك دوافع فطرية موروثة مثل الدافع الجنسى وهناك دوافع مكتسبة مثل الدافع إلى التدخين ، وهناك دوافع شعورية يفطن الفرد إليها ويدركها ويعيها، وأخرى لا شعورية لا يعرفها الفرد ولا يشعر بها ولا يدركها بل لا يعترف بها لنفسه أو لغيره . ولا تختلف الحاجات أو الدوافع عند الأسوياء والمجرمين ، ولكن الشخص السوى يختار لإشباع حاجاته الأساليب المقبولة اجتماعيا وخلقيا ، أما الشخص المجرم فإنه لا يعبأ بالمعايير الاجتماعية .

والواقع إن إشباع الحاجات الفسيولوجية للفرد وأسهل من إشباع الحاجات النفسية والاجتماعية كالحاجة إلى المكانة الاجتماعية أو التعاون مع الجماعة وإحراز الإنتصارات داخل الجماعة هذه أكثر صعوبة من الحاجات المادية ، ولذلك لها أهمية خاصة بالنسبة للسلوك الإجرامى . وينمو الشعور الإجرامى عند الفرد منذ الصغر ، فالطفل الذى يشب فى بيئة تقبل سرقة الأشياء الصغيرة سوف ينهض شابا يسرق الأشياء الكبيرة . إن الفرد يمتص القيم والعادات وأنماط السلوك السائدة فى المجتمع الذى يعيش فيه . فإذا نشأ الطفل فى بيئة تقبل سلوك السرقة فإنه يشب يمارس مثل هذا النشاط دون الاعتراف بأنه يرتكب فعلا خطأ . ويسود مثل هذا الشعور بين معتادى السرقة من جمرك اسكندرية مثلا حيث

لا يعتبرون سلوكهم «سرقة» وإنما يعتبرونه « وظيفة » مشروعة لأنهم لايسرقون من شخص معين ولذلك هناك أطفال صغار يتدربون على هذه السرقات كما يتعلم غيرهم أى مهنة من المهن .

وليس من السهل اكتشاف الدوافع وتحديدها فى الفرد لأنها توجد فى أعماقه ، وأحيانا يتعجب الشخص الذى تعود طاعة القانون يتعجب كيف أتى بهذا الفعل أو ذاك وبالمثل فالمجرم أحيانا ما يجد نفسه فى موقف كيف ارتكب هذه الجريمة وقد يكون المجرم حقيقة غير واع لما ارتكب من جرائم ويعجز عن الاعتراف حتى لنفسه .

وتعتبر معرفة دوافع الجريمة من الأهمية بمكان بالنسبة لأجهزة الأمن وأجهزة التحقيق فعندما تعرف دوافع جريمة معينة فإن رجال الشرطة يستطيعون أن يحددوا الأشخاص الذين يشتبه فى أمرهم ، وعلى سبيل المثال فى إحدى الجرائم وجد رجلا متزوجا وامرأة غير متزوجة وجدا مقتولين معا فى سرير واحد . كان الرجل مصابا بعيار نارى واحد فى الصدر بينما كانت المرأة مصابة بعدة أعيرة ، وكان وجهها مشوها من إثر عدة ضربات . كان اشتباه رجال الشرطة موجها نحو زوجة الرجل لأنه لابد أن لديها دوافع قوية لمثل هذه الجريمة .

العوامل البيئية فى الجريمة :

من بين العوامل البيئية الهامة فى الجريمة مكانة الفرد الاقتصادية والاجتماعية

Socioeconomic status.

على الرغم من ارتباط الجريمة بالمكانة الاقتصادية والاجتماعية للفرد ارتباطاً إيجابياً إلا أن هناك كثيراً من الناس الذين يشبون فى بيئات فقيرة ومع ذلك يحيون حياة مقبولة اجتماعيا . إن معدلات الجريمة عالية فى البيئات المنخفضة

إجتماعيا واقتصاديا وذلك بالمقارنة بمعدلاتها فى البيئـــات العالية اجتماعيا واقتصاديا ، ولـكن مع ذلك هناك كثيرا من الأفراد الذين يعيشون حيـاة اجتماعية مقبولة ولـكن تحت ظروف معيشية فقيرة . هناك فقراء أكثر مما يوجد من المجرمين .

وهنا يجدر بنا أن نحدد للقارىء المقصود بالمكانة الاجتماعية والاقتصادية أو بعبـــارة أخرى أن نحدد المؤشرات التى تدل على مـكانة الفرد الاجتماعية والاقتصادية . إننا نحكم بانتماء الفرد إلى طبقة اجتماعية واقتصادية معينة بناء على وظيفته أو وظيفة أبيه أو أمه أو على أساس دخله الشهرى أو السنوى وعلى أساس مستوى التعليم الذى وصل إليه وعلى أساس المنطقة التى يقيم فيها . ويمكن الاستعانة بعوامل أخرى مثل نصيب الفرد من الحجرات فى مسكنه أو نصيبه من استخدامات النور والمياه . ويستحسن الاستعانة بأكثر من مؤشر واحد بدلا من الاعتماد على عامل واحد فى تحديد الطبقة الاجتماعية التى ينتمى إليها الفـــرد .

هناك كثير من الدراسات التى تشير إلى وجود علاقة بين المكانة الاجتماعية والاقتصادية من ناحية وجنوح الأحداث أو السلوك الإجرامى من ناحية أخرى ففى دراسة أجراها كلا من ناى وشورت وأولسن F. L. Nye, Short and V. J. Olson عن المكانة الاجتماعية والاقتصادية والسلوك الإجرامى، ووجدوا أن هناك ٥٠ ٪ من الصبية فى إحدى مدارس التدريب أتوا من مستويات إجتماعية واقتصادية منخفضـة ، بينما لم يـكن هناك إلا ٤،١ ٪ من البيئـات الاجتماعية العالية . كذلك وجد كافاراسيوس Kvaraceus أن الخلفية الاجتماعية والاقتصادية ترتبط بالمعدلات العاليـة لجنوح الأحداث . لقد وجـد أن أصى

الذى يشب فى بيئة أسرية « نسائية » حيث يتغيب الأب معظم الوقت أو لا يقحم نفسه فى النهوض بأعبـــاء الأسرة مثل هذا الصبى يجد صعوبات كثيرة فى نمو الشخصية عن زميله الذى يعيش فى بيئة سليمة . إن مثل هذا الصبى يفكر فى الأب بطريقة سلبية . وقد ينمو عنده شعور سلبى تجاه الدور الذى يقوم به الكبار الذكور عامة . وقد ينتج ذلك من عبارات اللوم والتوبيخ التى يعتاد سماعها (متبقاش خايب زى أبوك) . وعندما يبحث مثل هذا الصبى عن شخصية يتمثل بها ويتوحد معها أو يتقمصها فإنه لا يجد فى محيط الأسرة من يتخذه مثالا له . ولذلك يلجأ إلى زمرة الشارع ويختار مثله الأعلى من بينهم . وعندما يريد أن يمتحن أو يختبر رجولته فإنه يلجأ إلى السلوك المضاد لمعايير المجتمع .

كذلك اقترح جاردنر G. F. Gardener فى دراسته عن انفصال الأبوين والحياة الانفعالية للطفل - إقترح أن الأسر المنخفضة فى المستوى الاقتصادى والاجتماعى تغلب فيها البيوت المحطمة Broken families ، وأن قيام الأم ، دون الأب ، بتحمل العبء الاقتصادى للأسرة يمثل مشكلة حقيقية . وفى الغالب ماتربط الأم الأب بالصفات السيئة وتطبع طفلها على تعود تغيب الأب ، ويستجيب الطفل لمساعى أمه هذه بمزيد من السلوك الذى يخرق فيه المعايير الاجتماعية .

إن غالبية الأحداث ينحدرون من الأماكن السيئة فى المدن الكبرى . إن خلفية سكان هذه المدن مختلفة أو غير متجانسة ، وفى الغالب يعيشون فى وسط ينخفض فيه المعايير الأخلاقية وفى وسط تقل فيه الإمكانيات المتاحة لمناشط الشباب . إن الشباب الذى ينحدر من بيئات قليلة الدخل يعانون من نقص الفرص فى الحصول على النجاح الاقتصادى والاجتماعى ، إنهم دائما يعانون من الحرمان وينقصهم الشعور باحترام الذات laking in self - esteem ولذلك فإنهم يبتكرون قيما جديدة . هذه القيم لا يقبلها المجتمع الكبير ، ولذلك ينتج

غنها سلوكاً يعتبر خرقاً للمعايير المتعارف عليها .

إن الظروف الفقيرة اجتماعيا واقتصاديا تشجع الشباب على الإتيان بالسلوك الخارج عن المعايير عن طريق الآباء وغيرهم من الشخصيات ذات القيمة عندهم . ولكن مازلنا نتساءل هل المعيشة فى وسط ظروف منخفضة اجتماعيا واقتصاديا تؤدى إلى السلوك الإجرامى أم أن لكل من السلوك الإجرامى وانخفاض المستوى الاقتصادى والاجتماعى لهما سبب واحد مشترك .

منذ سنوات قرر أحد الباحثين (F. K. Berrien) أن العجز فى الكفاح الاقتصادى وبالتالى انتقال الفرد إلى المعيشة فى وسط بيئات اجتماعية فقيرة Slums عبارة عن انعكاس الدافعية غير المناسبة عند الفرد، ونقص فى القوى العقلية وفقر فى التدريب المهنى ، أو نتيجة لحياة انفعالية مضطربة وفاسدة . هذه العوامل نفسها من الممكن أن تكون عوامل مسببة للسلوك الإجرامى . فليس من الضرورى أن نستنتج أن انخفاض المستوى الاقتصادى والاجتماعى هو بالضرورة سبب معدل الجريمة المرتفع . ولكن لاشك أن محاولة النهوض بالمستويات الفقيرة اجتماعيا لكثير من الناس تعد على القليل خطوة فى الطريق لتقليل النشاط الإجرامى .

الظروف الأسرية :

هناك كثير من الدراسات التى أسفرت عن وجود علاقة بين معدل الجريمة والظروف الأسرية . فهناك نسبة أعلى من مرتكبي الجرائم ينحدرون من البيوت المحطمة أكثر منها من البيوت السوية المتكيفة تكيفاً حسناً . عندما تصاب الأسرة بالتفكك والإنحلال ، لأى سبب من الأسباب ، فإن الأطفال يحرمون من العلاقات والاتصالات السوية التى تساعدهم على النمو نموا صحيحا وعلى طاعة القانون . وعلى ذلك فإن الشلل المنحرفة أو جماعات الأحداث الجناح تصبح

مغرية بالنسبة للطفل الذى ينحدر من بيئة منزلية محطمة . فى هـذا الصدد يقول روبنسون R. Robinson إن الأسر المحطمة ينتج عنها نقص الحماية الأسرية ويعد هذا عنصرا هاما فى جناح الأحداث . ووجد أن عددا قليلا جدا من الأحداث الجنـاح كانوا يتمتعون بالحماية الزائدة فى مرحلة الطفولة overprotected ، والحماية الزائدة من الأساليب الخاطئة فى تربية الطفل مثلها مثل القسوة الزائدة .

هناك ظروف أخرى تؤدى إلى السلوك الإجرامى ، منها أن تدفع الظروف الأسرية الطفل للبحث عن إشباع لدوافعه فى مكان آخر خارج المنزل . فقد يطلب الآباء من الأطفال القيام بأعباء أزيد مما تحتمل طاقة الطفل وقدراته أو قد يحيطونه بحماية زائدة عن الحد ، وقد لا يشعرون بأية مسئولية أزاء تعليم أبنائهم وتدريبهم على الحياة السوية الاجتماعية . ففى إحدى الدراسات التى تناولت الظروف الأسرية وجناح الأحداث وجـد أن هناك ٨١٪ من الأحـداث الجنـاح أتوا من أسر لا يوجد بين أفرادها مشـاجرات عنيفة ، وكان هنـاك ٩٤ ٪ من بينهم قرروا أنهم يحبون أسرهم .

إن وصف الظروف الأسرية « بالبيوت المحطمة وغير المحطمة » يعتبر تقسيما واسعا وغير دقيق . لقد أجريت بعض الدراسات التى استهدفت معرفة أثر أنماط مختلفة من تربية الطفل على السلوك الإجرامى . ولقـد تبين أن إنعدام الشعور بالعطف والحب ، وكذلك عدم الثبات فى طرق تربية الطفل ترتبط بالجنوح .

وهنا نذكر أن البيوت المحطمة بالمعنى القانونى ليست بالضرورة أخطر البيئـات فى خلق السلوك الاجرامى . إن البيوت المحطمـــة سيكولوجياً Psychologically broken homes هى البيئة الخطيرة حيث لايتوفر للفرد فيها

الفهم والتعاطف وهى التى تؤدى إلى السلوك المضاد للمجتمع . ولكن من الصعب وضع مقياس شامل للبيوت المحطمة سيكولوجيا وبالتالى هناك صعوبة فى التنبؤ بالسلوك الاجرامى . يجب وضع مقـاييس دقيقة وشاملة لتحديد صفات البيئة المحطمة سيـكولوجياً ، يتناول العلاقة بين الطفل والأبوين ، وبينه وبين بقية الأخوة ، واتجاهه نحو أفراد الأسرة ، وطرق معاملة الكبار للطفل ، وأسلوب التربية المتبع ، وعلاقة الكبار بعضهم البعض ، ومدى توفر الحاجات المادية والنفسية للطفل وفرص اشباعها ... الخ .

المكانة المهنية occupational status :

يبدو أن هناك علاقة بين « نوع » الجريمة أو نمطها وبين مهنـة الفرد أكثر من ارتباط المهنة بالسلوك الاجرامى بصفة عامة . هنـاك بعض الجرائم التى يميل مرتكبوها أن يشغلوا وظائف معينة . فأرباب المهن التخصصية Professional persons تساعدهم مواقعهم الوظيفية على ارتكاب جرائم مثل الاختلاس والنصب والاحتيال والتزوير والتزييف والغش والسرقات الكبيرة ، أما العمال فإنهم يكونون فى موضـع يصعب معه القيام بعمليات الاختلاس . على حين يسهل عليهم الوقوع فى جرائم مثل التشرد وبؤس الأطفـال وهجرتهم وعدم رعاية الاسرة وما إلى ذلك . وتنتج هذه الفروق عن الفرص المتاحة للإجرام والقدرات اللازمة لـكل نوع من أنواع الجرائم .

فى دراسة كافارميوس Kvaraceus :

وجد أن هناك علاقة أكيدة بين مهنة الآباء وبين جناح الأحداث . هناك نسبة كبيرة من هؤلاء الآباء يعملون عمالا فى المصانع أو عمالا عاديين أو عاطلين كلية . وبالطبـع لم يكن هناك إلا نسبة قليلة من جنـاح الأحداث من أبنـاء

أرباب المهن المتخصصة وأصحاب الأملاك والمهن الكتابية والحرف الماهرة عن أرباب المهن غير الماهرة . إن عامل المهنة هذا يعد عاملا من العوامل الإضافية بالنسبة للعامل الأساسى وهو المكانة الإجتماعية والإقتصادية للأسرة .

الظروف المناخية :

هل للظروف المناخية والتغيرات الجوية أثر فى وقوع الجرائم ؟

هناك بعض الإحصاءات التى تشير إلى اختلاف معدل الجريمة باختلاف درجات الحرارة والرطوبة **Temperature and humidity** وتوضح مثل هذه الاحصاءات فى الولايات المتحدة الأمريكية أن نسبة جرائم القتل وهتك العرض والضرب تحدث أكثر فى ظروف الحر أو الجو الدافىء بينما السرقات تحدث فى ظروف جوية باردة نسبيا . فجرائم القتل تحدث أكثر فى شهور الصيف والسرقة والسطو على المنازل تحدث أكثر فى شهور الشتاء . إن العوامل المناخية تعمل كعامل مهيء أو مثير **Precipitating factor** فى وقوع الجريمة إلى جانب العوامل المهيئة أو الإستعدادية الأخرى . فى ظروف البرد الشديد تصبح الجرائم ضد ممتلكات الغير ضرورية وهامة بالنسبة للمجرم ، أما الجرائم ضد الأشخاص الآخرين فهناك احتمال حدوثها بنسبة أكثر فى ظروف الحر حيث تثار الانفعالات والأعصاب بينما تكون ضرورات الحياة متوفرة أو سهل الحصول عليها فلا تدفع الفرد نحو الجريمة من أجل الحصول عليها . إن ظروف البرد القارس والثلوج تعوق بعض الأفراد عن الحصول على ضرورات الحياة ولذلك قد يلجأ إلى السرقة .

الراديو والتلفزيون والصحافة والسينما :

على الرغم من الإدعاءات الكثيرة التى تعزى وجود تأثير كبير للإذاعة المرئية والمسموعة ، وكذلك الصحف والمجلات والسينما على تربية الأطفال ،

إلا أنه لا يوجد أدلة علمية قاطعة تحدد نوع هذا التأثير ، حقيقة إن اتجاهات الأفراد بل وسلوكهم قد تتغير بعد رؤيتهم لفيلم معين أو بعد قراءة مادة معينة . ولكن رغم هذه الحقيقة هناك صعوبة فى تحديد الشخص أو الهيئة التى تحدد بالضبط المادة التى يمكن عرضها على الطفل وتلك التى تحرم عليه . إن ذلك يحتاج إلى خبرة سيكولوجية واسعة بمراحل النمو وبشخصية الطفل وبقدراته وميوله واستعداداته وظروفه الجسمية والاجتماعية والاقتصاديه ، كما يحتاج إلى إلمام بظروف المجتمع وفلسفته ورسالته وأهدافه .

على الرغم من أننا لا نعرف قيمة التعلم فى السلوك المضبوط وسلوك الفرد فى المستقبل إلا أننا نعلم جيداً أن اتجاهات الناس وآراءهم تتغير بسهولة . عن طريق عمليات التعلم نستطيع أن نغير من اتجاهات الناس ومن مفاهيمهم . ويسهل هذا التغير كلما كان الفرد واعياً ومدركا لعملية التعلم .

إن الأفلام وبرامج التليفزيون وكذلك القصص وبرامج الإذاعة لها بعض التأثير على سلوك الأفراد . وهناك احتمال تقليد المجرمين لما يرونه على شاشة السينما أو يسمعونه أو يقرأونه وقد يستخدم المجرمون المعلومات التى يحصلون عليها من مثل هذه المصادر ، بعض الكتابات تمجد وتزهو بالعمل الإجرامى . وهناك بعض المجرمين الذين يسعون لاكتساب الشهرة عن طريق جرائمهم ولقد تنبه الكتاب إلى هذه الحقيقة ولذلك لا يظهرون المجرمين فى رواياتهم بأى صورة جذابة أو براقة . ومهما بدا من انتصار المجرم فى بداية القصة فإنها تنتهى بعقابه وعلى وجه العموم إن وسائل الاعلام ، وكذلك القصة والسينما تؤثر فى سلوك الأفراد ، ولكن ما زال من الصعوبة بمكان تحديد المادة الصالحة للمستمع أو المشاهد .

تأثير المخدرات والخمور :

إلى أى مدى تؤثر الخمور والمخدرات فى ارتكاب الجرائم ومخالفة القانون ؟

لاشك أن للخمور والمخدرات تأثيراً ملحوظاً على مخالفة القانون ، فنى عام ١٩٦٣ كان هناك نسبة ٤١،٢ ٪ من بين المقبوض عليهم تم القبض عليهم بسبب مخالفة قانون المشروبات الكحولية أو بسبب قيادة السيارات أثناء السكر أو بسبب السكر وذلك فى داخل المجتمع الأمريكى .

وهناك مخالفات لقوانين كثيرة تحدث من مدمنى الخمور والمخدرات . ومعظم المخالفات التى ترتكب بواسطة مدمنى الخمور مخالفات بسيطة ولكنها كثيرة العدد . ولكن خرق قانون المخدرات كانت نسبته المئوية بين مجموع المقبوض عليهم فى ١٩٦٣ هى ٠،٧ فقط . إن أهم أثر لتعاطى المخدرات هو سلوك المدمن من أجل الحصول على المال اللازم لشراء المخدر . وعلى ذلك فإن هذه النسبة الصغيرة لا تعكس حقيقة مدى خطورة المخدرات . هناك كثير من الإحصاءات التى توضح أن هناك نسبة ٩٠ – ٩٨ ٪ من مدمنى المخدرات يتورطون فى جرائم أخرى على القليل من أجل الحصول على المال اللازم لتمويل عادتهم هذه . إن مشكلة المخدرات أكثر خطورة وأقل قبولا بالنسبة لأفراد المجتمع وذلك بالقياس بالخمور .

وكذلك فإننا يجب أن نوجه عناية أكبر لمشكلة المخدرات . وأبسط تعريف لإدمان المخـــدرات هو أنه رغبة ملحة أو رغبة قوية أو حاجة قوية قهرية للاستمرار فى تعاطى وفى الحصول عليه بأى وسيلة ممكنة ، مع رغبة فى زيادة الجرعات التى يتعاطاها المريض، ويعرف الإدمان أيضا بأنه نزعة ذهانية وأحيانا تكون نزعة فزيقية للاعتماد على تأثير المخدر ، بصورة تجعل موارد المدمن كلها

توجه نحو الإنفاق على شراء المخدر (١) .

فى الولايات المتحدة الأمريكية معظم الإدمان يتركز فى الأفيون ومشتقاته (الهورين وصبغة الأفيون المعطرة ...) وكذلك المورفين وهو أحد مشتقات الأفيون . ومن المخدرات التى يشملها قانون المخدرات هناك الكوكايين وهو مشتقق من أوراق الكوكا ، والمرُوانا وهو مشتق من نبات القنب الهندى ولكنها لا تمثل الإدمان الفسيولوجى أو اعتماد خلايا الجسم عليها .

كيف يصبح الفرد مدمنا ؟

إن الإدمان يحتاج إلى تكرار تعاطى الجرعات حتى يصبح الفرد مدمناً . وهنا نتساءل عن حجم هذا التكرار اللازم لتكوين عادة الإدمان فى الفرد . هناك اختلاف فى الرأى حول هذا التكرار ، ولكن يبدو أنه يلزم تكرار الشراب يومياً لمدة أسبوعين . من السهل أن تتكون هذه العادة وبعدها ينمو اتجاه نحو قبول هذه العادة والتسامح إزائها لدى الفرد . ويصبح المدمن مدركا لحدوث بعض الاستجابات الفسيولوجية المرغوب فيها التى تحدث بعد تعاطى المخدر ، ولكنه يجد نفسه مضطراً إلى إضافة جرعات أخرى لكى يحدث فى نفسه نفس رد الفعل أو نفس الاستجابات الفسيولوجية السابقة .

إن أول جرعة من المخدر تحدث نوعا من غثيان النفس مثل المرحلة الأولى من شرب الخمر . وبعد تعاطى عدة جرعات تختفى حالة الغثيان ويصبح هناك شعور بالحسن والفرح والبهجة والسرور Feeling of goodness or euphoria .

إن المخدرات تسبب نوعا من الهبوط ورغبة جنسية ، ونوعا من النعاس أو الخمول والتخلص من الآلام الجسمية وشعور عام بالإسترخاء والرضا .

(١) لمزيد من المعلومات راجع كتاب المؤلف « علم النفس فى الحياة المعاصرة » دار المعارف .

هناك كثير من الشباب الذين يقعون فى حبائل المخدرات بسبب الرغبة فى التجريب أو المحاولة الأولى التى يقصد بها مجرد المذاق أو المرور بالتجربة أو رغبة فى التحدى أو نتيجة لإيحاء جماعة الجيران أو الأقران والأنداد . كلما شعر الشاب بالآثار «السعيدة» ، «السارة» كلما نما لديه الميل فى تكرار الجرعة . وبعد حوالى أسبوعين من تعاطى المخدر بصورة منتظمة ينمو عند الفرد حالة الاعتياد الفسيولوجى . ومعنى ذلك أنه لابد أن يتعاطى المخدر بصورة ثابتة ودائمة حتى تدخل جسمه، وإلا تعـــرض لحالة شديدة من الهبوط والإنزواء والانعزال والانسحاب .

يصف كولمان J. C. Goleman هذه الحالة فى كتابه علم نفس الشواذ والحياة الحديثة بقوله : إن أول هذه الأعراض هو التثاوب والعطاس والعرق وفقدان الشهية ، ويتبع ذلك رغبة متزايدة فى تزايد الجرعات ، وشعور بعدم الراحة والإكتئاب الذهانى ومشاعر بالهلاك المحيق وشعور بالتهيج وضعف العضلات وزيادة فى معدل التنفس . وبمرور الوقت تزداد هذه الأعراض حدة وعنفاً وربما يشعر المريض بالبرودة الشديدة التى تتناوب مع بعض الاضطرابات فى الأوعية الدموية وزيادة حرة الوجه وزيادة إفرازات العرق واحمرار الجلد بحيث يصبح مثل عرف الديك الرومى ، وكذلك القىء والإسهال ومغص بطنى وآلام فى الظهر والشعور بالتطرف وصداع عنيف مع الاهتزاز أو الترنح والرجفة والرعشة . ويرفض المريض الطعام والماء يضاف إلى ذلك حالة الجفاف الناتجة عن القىء المستمر والإسهال والعرق ويسبب ذلك حالة جفاف شديدة ونقص فى الوزن شديد يصل إلى ٥ - ١٥ رطلا فى اليوم . وفى بعض الأحيان يصاب المريض بالهذيان أو الخطرفة والهلوسة وبعض الحركات العشوائية السريعة. إن الأعراض الانسحابية تزداد حدة لمدة ٣ أو أربعة أيام ثم تختفى ببطء ،

ثم تختفى جميع الأعراض الحادة بعد حوالى ٥ أو ٧ أيام من أخذ آخر مخدر . وغالباً ما يصاب المريض بعدم الراحة والتعب والأرق مع شعور بالضعف الجسمى العادى لمدة ٣ أو ٤ شهور بعد تعاطى آخر مخدر. يظل الفرد عبداً لهذه العادة ويحتاج إلى زيادة الجرعات لكى يحتفظ لنفسه بالتوازن ويصبح ذلك المخدر عنصراً أساسياً وضرورياً لحفظ توازن الجسم .

إن اعتماد جسم المريض على المخدر بالإضافة إلى أعراض الانسحاب الشديدة ترغمه لشراء جرعات من المخدر بصفة مستمرة . فى خلال الستينات الماضية كان المريض يحتاج لمبلغ يتراوح ما بين ٦٠ و ١٠٠ دولار يومياً لإشباع عادته هذه . ومن هنا يضطر المدمن إلى السلوك الإجرامى للحصول على المال اللازم . ولهذا أهميه كبيرة بالنسبة للسلوك الاجرامى . ونظرا لانغماس الفرد فى المناشط الخاصة بالحصول على المخدر وحتى ينغمس فى السلوك الغير قانونى للحصول على المال اللازم فإنه نادراً ما يجد الفرصة للحياة السوية أو الحصول على مهنة ثابتة .

وهنا يجدر بنا أن نتساءل عن سبب لجوء الفرد إلى إدمان المخدرات . هناك كثير من علماء النفس الذين درسوا مشكلة الإدمان يقررون أن السبب فى الإدمان يرجع إلى وجود مشكلات نفسية لدى الفرد ولكن بطبيعة الحال هناك كثير من الناس الذين يعانون من المشكلات النفسية ولكنهم لم يتحولوا إلى الادمان .

أما عن كيفية تخليص المريض من هذه العادة فيقال إن إبعاد المريض عن المخدر قد يؤدى إلى علاجه من هذه العادة من حيث أنه لم يعد ليتمكن من تعاطى المخدر . ولكننا مازلنا لا نستطيع أن نحكم على هذه الطريقة بأنها علاج ناجح من عدمه . وللأسف لا يوجد فى المجتمع اهتمام كافى لتوفير وسائل العـــلاج الناجحة لهؤلاء المرضى ومازلنا فى حاجة إلى كثير من الجهود فى التشخيص

والعلاج . لابد من فهم جميع جوانب مشكلة الادمان النفسية والاجتماعية والطبية . ومازال هناك كثير من البحاث الذين لا يقدرون أهمية الجانب الطبي فى المشكلة . ولذلك فإننا يجب أن نهتم بأى أسلوب من أساليب العلاج مهما كانت نسبة شفائه قليلة . وإذا علمنا أن الشخص المدمن أصلا لا يتمتع بشخصية سوية متكيفة وإنما هو يسعى للحصول على المساعدة عن طريق المخدر ولذلك فلا عجب أن تنخفض معدلات الشفاء . فنسبة الشفاء التى يمكن اعتبارها معقولة لا تتجاوز ٣٥ ٪ من مجموع المرضى . ومازالت نسبة ارتداد المرضى الذين شفوا عالية ، ولم تزد نسبة الذين يمنعون أنفسهم كلية عن المخدر على مدى فترة زمنية طويلة ١٢ - ١٥ ٪ .

هناك بعض المرضى الذين لا يعودون إلى المخدر ولكن لأسباب غير معروفة لنا وذلك لعدم وجود البحوث العلمية الصحيحة. لقد وجد أن هناك ٤٠ ٪ من المرضى أتوا لإحدى المستشفيات الأمريكية أكثر من مرة وبعضهم قد أتى للمستشفى أكثر من ٢٠ مرة . وكان هناك حوالى ١٤ ٪ من المرضى هم الذين يكونون ٤٢ ٪ من مجموع المرضى الذين دخلوا المستشفى. وبعض هؤلاء المرضى كان يذهب للمستشفى بقصد تقليل نسبة تعاطى المخدر أى تقليل حجم الجرعات التى يتناولونها .

وعلى كل حال فإن النتائج الضعيفة لعلاج الإدمان لاينبغى أن تثبط همتنا أكثر من نتائج علاج ذهان الفصام أو السرطان مثلا . إن المشكلة الأساسية تكمن فى عدم اهتمام الشعب بمشكلة إدمان المخدرات وبعلاجها . إن جهود مراكز رعاية المدمنين تبشر بكثير من النجاح فى تخفيف حدة هذه المشكلة .

طرق اكتشاف الجرائم :

كيف يمكن التعرف على المجرمين واكتشافهم ؟ إن معظم السلوك الإجرامى دائما ما يتصل بأناس لا يرغبون فى العقاب ولا يرغبون فى الإحالة إلى المحاكمة أصلا . ولذلك تهتم أجهزة الأمن بجمع المعلومات من جميع المصادر الممكنة بما فى ذلك المجرمين أنفسهم . ولكننا لا نعرف عما إذا كان الفرد يقول الحقيقة أم لا . ولذلك يلجأ علماء الإجرام الحديث لاستخدام كشاف الكذب lie detector للتأكد من صدق أقوال المتهم من عدمه . ولكن لسوء الحظ لا يوجد آلة أو ماكينة تعرف باسم كشاف الكذب ، لا يوجد مثل هذه الآلة التى تكشف الكذب بصورة مباشرة . ولكن هناك آلات ومعدات توضح للأخصائى مدى انفعال الفرد عند سماع بعض القضايا أو العبارات أكثر منه عند سماع بعض العبارات الأخرى (١) .

كشاف الكذب The lie detector :

كشاف الكذب عبارة عن آلة تسجل عددا من الخصائص والصفات الفسيولوجية التى تتغير فى الفرد أثناء عملية الاستجواب أو التحقيق معه .

إن كشاف الكذب يقيس التغيرات الفسيولوجية التى تحدث فى داخل الفرد تلك التغيرات المصاحبة للتغيرات الانفعالية التى تحدث فى حالته الانفعالية .

إن هذا المقياس ليس جديدا كلية فمنذ قرون طويلة كان هناك محاولة لاكتشاف الكذب . فقد حاول الملك سليمان King Solomon التعرف على أمومة الطفل عن طريق ملاحظة الشعور بالخوف الشديد عند الأم الحقيقية عندما يتظاهر بالانتقام الشديد من جسم الطفل . وفى العصور الوسطى كان هناك معدات للتعذيب والتنكيل Torture devices كوسيلة للحصول على الاعترافات الحقيقية .

---

(١) لمزيد من المعلومات راجع كتاب المؤلف « علم النفس ومشكلات الفرد » منشأة المعارف بالإسكندرية الباب الخاص بالانفعالات .

أما معدات اكتشاف الكذب وتمييزه عن القضايا الحقيقية فإنها تقيس ضغط الدم blōod pressure ، معدل النبض pulse rate وإنتاجية الجلد من الكهرباء electrical conductivity of the skin ومعدل التنفس breathing rate . هذه العوامل غالبا ماتختلف باختلاف الحالة الانفعالية للشخص. والحالة الانفعالية تتغير عندما يكذب الفرد . ومعنى هذا أن تقدير سلوك الكذب يسجل عن طريق التغيرات المصاحبة التى تحدث فى الجسم عندما تتغير الحالة الانفعالية . ولكننا يجب أن نعترف أن نفس التغيرات فى الظروف الانفعالية تحدث نتيجة لظروف كثيرة أخرى خلافا لسلوك الكذب . فقد يخاف الشخص من وجود الأشخاص الآخرين معه وقد يشعر بالقلق نتيجة لتأثير أى عنصر من العناصر الموجودة . وهناك أشخاص يأتون بالاستجابات العادية للخوف كما يستجيب غالبية الناس . على كل حال فإن الجهاز يسجل استجابات الفرد والتغيرات الفسيولوجية ثم يفحصها أخصائى القياس النفسى ومعه المحقق لتحديد معناها ومدى صدق المفحوص .

ضغط الدم والنبض :

هناك كثير من الدراسات التى أوضحت أن ضغط الدم يتغير نتيجة لوصول بعض التيارات العصبية من الجهاز العصبى السمباثاوى Sympathetic nervous system . ضغط الدم هذا عندما تكون صمامات القلب Valves مفتوحة يمكن أن يقاس بسهولة ويمكن قياس التغيرات التى تحدث فى الضغط . وعندما تكون تغيرات ضغط الدم متمشية مع إجابات المتهم فى التحقيق فإننا نحصل على مؤشر لصدق المتهم أو كذبه . وهناك افتراض أن الفرد عندما يروى رواية كاذبة فإن هناك تغيرات تحدث فى التيارات العصبية من الجهاز العصبى السمباثاوى . ويوجد كثير من الأجهزة الحديثة التى تسجل ضربات القلب بصفة مستمرة وضغط الدم .

ولكن هناك صعوبة في تفسير مثل هذه النتائج عند المجرمين الذين اعتادوا الجريمة .

إن المتهم الذي يشدد من قبضة يده ، ويصلب رجليه ويشدهما أو يخلق توترا عضلياً في جسمه بأى طريقة من الطرق يستطيع أن يجعل تفسير هذه النتائج صعبا أو يفسد مدلول هذه النتائج . كذلك فإن الأشخاص الذين تعودوا على استخدام كشاف الكذب يستطيعون أن يحوروا من إجاباتهم بطريقة تجعل من الصعب تمييز الاستجابات الصادقة من الكاذبة .

ومعدلات النبض تتغير أيضا لنفس الأسباب التي تؤدى إلى تغيير ضغط الدم ولذلك فإن الأجهزة والمقاييس توضح التغيرات التي يمكن تفسيرها بنفس الطريقة التي يفسر بها ضغط الدم .

يقاس أيضا معدل التنفس breathing rate عن طريق جهاز يسمى pneumograph ويتكون من خرطوم من المطاط يلف حول صدر المتهم ويوجد به جهاز يسجل الشهيق والزفير . ولنسبة الزمن الخاصة بالشهيق إلى الزفير تتغير بتغير التيارات العصبية الصادرة من الجهاز العصبي . وفي الغالب ما يتبع الكذب تنفس عميق وشهيق غير منتظم .

الاستجابات السيكو جلفانيه Psychoglvanomic responses :

يمكن قياس الاستجابات الجلفانية وهي عبارة عن كمية الكهرباء التي تظهر على سطح الجلد وذلك بطريقتين ، الأولى عن طريق تزويد الجسم بكمية صغيرة جدا من الكهرباء عند نقطة معينة من سطح الجسم ثم قياس كمية الكهرباء التي تنتج على سطح الجلد في نقطة مجاورة أخرى . ويمكن التعرف على التغيرات التي تحدث في إنتاج مثل هذا التيار الكهربائي . والطريقة الثانية هي قياس النشاط

الكهربائى الحقيق الذى يظهر على سطح الجلد . ولكن الاستجابة الجلفانية حساسة للغاية وصعبة التفسير .

موجات المخ Brain waves :

ينتج المخ بعض الموجات الكهربائية ويمكن قياسها عن طريق أجهزة خاصة، وتوضح مثل هذه الأجهزة نمطين من الموجات : موجات الألفا وهى بطيئة ومتناسقة Alpha wave وموجات بيتا Beta wave وهى أكثر سرعة . والمعروف أن موجات الألفا تختفى فى حالة التهييج الانفعالى . فقياس موجات المخ أحد الطرق المستخدمة للتعرف على الكذب . ولكن هذا القياس يحتاج إلى أجهزة دقيقة وخبرة كبيرة فى تفسيره .

إلى جانب هذه الطرق المستخدمة فى التعرف على الكذب تستخدم أيضا حركات العين eye movements عند المتهم وذلك عن طريق ملاحظة عين المتهم وحركاتها أثناء الاستجوابات وبعدها .

استعمال كشاف الكذب :

هناك صعوبات فى استعمال كشاف الكذب منها أن هناك حالات وعوامل كثيرة من الممكن أن تحدث فى الفرد هذه التغيرات الفسيولوجية آنفة الذكر (زيادة ضغط الدم ، التنفس ، الاستجابة الجلفانية . . الخ) من ذلك الخوف والغضب والارتباك والدهشة أو المثيرات القوية الصادرة عن البيئة مثل هذه العوامل قد تفسر النتائج التى نحصل عليها من استعمال كشاف الكذب ، ولكن حتى مع وجود مثل هذه الصعوبات إلا أن كشاف الكذب يأتى بكثير من المعلومات ذات القيمة الكبيرة فى تقدير سلوك الكذب .

فى كثير من الأحيان يتردد القضاة فى قبول النتائج المستمدة من استخدام

البيليوجراف أى كشاف الكذب poly gradh ولا يقبلونها كأدلة موضوعية ، وفى بعض الأحيان تستدعى المحكمة الخبير الذى استخدم الجهاز وفسر نتائجه للادلاء بشهادته . ويمكن الحصول على نتائج صادقة إذا استخدم كشاف الكذب أخصائى مدرب تدريباً كافياً . وفى حالة استخدام كشاف الكذب فإن هناك منهجاً خاصاً بالاستجواب أيضا كأن يستخدم ترابط الكلمات أو سلسلة من الأسئلة بحيث يجيب المفحوص بكلمة على كل مثير A series of questions are asked or a word - associtition technique requiring the response of a word to each stimulus word is used. (1)

وتجرى عملية الاستجواب فى أثناء تسجيل التغيرات الفسيولوجية ويمكن اعزاء التغيرات التى تلاحظ فى الاستجابات الفسيولوجية إلى ذات السؤال الذى حدثت التغيرات على أثر سماعه .

وهناك فى الوقت الحاضر كثير من الأجهزة الجديدة التى تستخدم فى مكافحة الجريمة . من ذلك كشاف السكر Breathalyzer وهو جهاز يكشف مقدار الكحول فى الدم ، ويفيد فى التعرف على السكارى . إن أعراض السكر أو التسمم تشبه أعراض الصرع epilepsy النوبات القلبية heart attack ومرض السكر diabetes أو تعاطى الجرعات الزائدة من الأنسولين insulin أو المسكنات أو المهدئات tranquilizers . ويعد هذا الجهاز واحداً من كثير من الأجهزة العلمية التى تستخدم فى مجال الجريمة . ولذلك فللبحث العلمى أهمية كبيرة فى مجال منع الجريمة وتوجيه الاتهام .

---

(١) Brown, J. M., Applied psychology.

الاجراءات داخل قاعة المحكمة :

تحدثنا حتى الآن عن بعض العوامل المتصلة بالسلوك الاجرامى والتعرف على الكذب أو الغش ، وينقلنا ذلك إلى الحديث عن اثبات إدانة أو براءة المتهم . فى كثير من بلاد العالم ، بما فى ذلك الولايات المتحدة الأمريكية ، يعتبر المتهم بريئا إلى أن يثبت أنه مذنب .

وتوفر المحاكم فرصا لتقديم الأدلة على الإدانة والبراءة ثم الحكم بعد ذلك . ويتصف جو قاعة المحكمة بالجدية والهدوء وكثير من الحركات الشعائرية أو الطقوسية ويساعد هذا الجو فى البحث عن العوامل الحقيقية المتصلة بالجريمة .

والمعروف أن هناك نوعين من القضايا: قضايا جنائية وتتضمن اتهام شخص أو أشخاص معينين بخرق قاعدة مرعية أو قانون من قوانين المجتمع . ويعمل مدعى الاتهام prosecuting attorney على إثبات أن المتهم مذنب ، أما ممثل الدفاع أو مدعى الدفاع defense attorney فيعمل كل ما يستطيع من أجل إثبات براءة المتهم .

أما النوع الآخر من القضايا فهو القضايا المدنية civil cases فيوجد المدعى plaintiff وهو شخص يسعى لعقاب أو مجازاة شخص آخر لقيامه بعمل ما . فالمدعى يطلب من القاضى أو من المحلفين أن يقرروا أنه قد تأثر تأثراً ضاراً وبغير حق عن طريق شخص آخر ، وإذا ثبت ذلك أن يوصى القاضى ببعض التعويضات نظير الخسائر التى لحقت به . ويمثل المدعى محامى يحاول اثبات أن المدعى قد أصابه الضرر ، بينما محامى المدعى عليه يحاول اثبات عدم صحة هذه الدعوى .

وفى علم النفس معظم الاهتمام يوجه نحو القضايا الجنائية وإن كانت نفس المبادىء تنطبق على هذين النوعين من القضايا معا أى القضايا المدنية والقضايا الجنائية .

إن هدف المحكمة هو حماية المواطنين وصيانة حرياتهم . ولذلك يحاول مدعى الاتهام اثبات أن المتهم قد خرق قاعدة قانونية معينة ؛ وعلى المدعى أن يقنع القاضى والمحلفين أن المدعى عليه مذنب .

فى حالة القضايا الجنائية يمثل المتهم والادعاء اخصائيون هم وكلاء . ممثل الإتهام يمثل الناس أو الشعب ممثلين فى شكل حكومة محلية أو ولاية أو الحكومة الفدرالية ، ولذلك تصاغ القضية مثلا على أنها من حكومة فينزويلا ضد جون كوكس مثلا . ودائماً ما يؤكد المدعى هذه الحقيقة لكى يوضح أنه فى جانب أفراد المجتمع محاولا حمايتهم من المتهم . وفى الغالب ما تنظر القضية أمام أفراد محترمين من أبناء المجتمع الذين تم انتخابهم أو تعيينهم كقضاة وفى بعض الأحيان تنظر القضيـة أمام هيئة من المحلفين Jury . ويختار القاضى فى الولايات المتحدة الأمريكية نتيجة لتعليمه وخبرته الواسعة بالقانون . ومن واجباته الاستماع إلى كلا الطرفين وأن يصدر حكما ببراءة المتهم أو إدانته ، وأن يوجه المحلفين وأن يستمع إلى قرارهم ثم يصدر الحكم .

ويتدخل علم النفس فى نشاط المحلفين والشهود والأدلة وأحكام المحلفين .

المحلفون :

فى القضايا الجنائية يكون من حق المتهم أن يحاكم بواسطة محلفين أو يطلب محاكمة بدون محلفين . وفى حالة المحاكمة التى تتم عن طريق المحلفين يصبح من حق مدعى الاتهام ومدعى الدفاع اختيار أعضاء فريق المحلفين الذين سوف يستمعون إلى القضية من كلا الجانبين المتعارضين . إن اختيار المحلفين وعملهم يعد من المجالات الهامة التى يدخل فيهما علم النفس . إن وظيفة المحلفين تتلخص فى تقرير الحقيقة من خلال الأدلة المتعارضة التى يقدمها الطرفان . ويستطيع القاضى بعد

ذلك أن يطبق القانون على النتيجة التى توصـــل إليها المحلفون ، وأن يتأكد من تطبيق الاجراءات القانونية ، وأن يتأكد من مطابقة الحكم للقانون .

ونظام المحلفين ابتكر لكى يعضد من النظام القضائى القديم الضعيف. فى العصور المبكرة كان للوردات الحكومة الفيدرالية سلطة مطلقة فوق جميع المواطنين. وبمرور الزمن أصبح من الواضح أن جماعة من المواطنين يستطيعون أن يحكموا حكما صائباً على سلوك جماعة أخرى من المواطنين المتهمين . وكان يتم اختيار المحلفين لأنهم يعرفون الظروف الفردية والجماعية المحيطة بالنزاع موضوع التقاضى . ولقد نجح هذا النظام عبر العصور ، وأدى إلى تجنب عدداً كبيراً من حالات الظلم التى كانت تحدث فى العصور السابقة .

فى الوقت الحاضر يواجه نظـام المحلفين كثيراً من المشكلات منهـا أنه على المحلف أن يقرر أى من الحقائق المقدمة تعطى وزناً أكثر ، وعليه أن يقرر أحياناً فى قضايا مدنية متصلة بالحرية أو السرقة أو القتل . وعلى المحلف أن يقيم الشهادات التى يدلى بها جميع أنواع الناس من جميع أنواع التخصصات ومن جميع المستويات الثقافية والتعليميـة . ولـكنه من المستحيل أن نجد المحلف الذى يستطيع أن يقيم بكفاءة جميع الشهادات التى تعرض عليه . وفى بعض الحالات يختار القاضى المحلفين ويوجه إليهم الأسئلة . وفى معظم الأحيان يشترك ممثل الإدعاء والدفاع فى اختيار المحلفين من بين قائمة كبيرة بأسماء الأشخاص الذين يمكن الاختيار من بينهم . ولكل من ممثل الاتهام وممثل الدفاع الحق فى إيقاف أى محلف إذا أظهر أنه متشبث برأى معين ، كما يستطيع كل منهما أن يوجه إليه الأسئلة بقصد خدمة أغراضه فى القضية . وليس هناك طريقة محددة فى اختيار المحلفين واعتمادهم لنظر القضايا المختلفة ، وعلى أساس من بعض العوامل يمكن استبعاد بعض المحلفين كما هو الحال فى حالة التعصب الدينى أو السيـاسى أو الاجتماعى وما إلى ذلك من لأمور التى

يمكن أن تؤثر فى القضية . وفى أثناء الاستجوابات يحاول ممثلو الإتهام والدفاع وضع انطباع أو تأثير معين فى أذهان المحلفين ، ويحتاج ذلك إلى عناية فائقة وحذر شديد من قبل المحلفين . وإذا أرادوا استبعاد أحد المحلفين فيجب أن يكون ذلك بأسلوب رقيق وحذر حتى لا يثيروا سخط أو تعاطف بقية المحلفين الذين يحتمل أن يتوحدوا مع زميلهم المستبعد . ويوجه ممثلو الإدعاء والدفاع المحلفين فى بداية القضية بصورة تخلق عندهم اتجاها إيجابيا نحو موجه السؤال .

أما قرارات المحلفين بالإدانة أو البراءة فتعتمد على كثير من العوامل إلى جانب الأدلة الخاصة بالقضية . ولذلك فلابد أن يأخذ ممثلو الدفاع والإتهام فى الاعتبار عند اختيار المحلفين ، جنسية الشهود ومستواهم التعليمى وخبراتهم وخلفيتهم، وكذلك هذه الأمور بالنسبة للمتهمين وعند المحلفين وغيرهم . ولا يعقل أن يتغير تعصب المحلف السابق من مجرد المناقشة فى القضية ومثل هذا التعصب له أهمية عند أخذ أصوات المحلفين أو الاقتراع السرى .

إن الصعوبة تكمن فى إمكان إيجاد المحلفين الذين يستمعون إلى الأدلة وأن يقرروا بالإدانة أو البراءة طبقا للحقائق المعروضة عليهم . إن التعصب وكذلك الاتجاهات والأحوال العقلية تلك التى تختفى داخل الفرد تصبغ القرارات بصبغة معينة . وفى الغالب لا يدرك المحلفون أنهم متعصبون كما لا يدركون أن تعصبهم يؤثر فى القضية وفى فكرتهم عنها. إن ممثل الدفاع وكذلك الإدعاء ينبغى أن يكون « سيكولوجيا » عندما يختار المحلفين . ومعنى ذلك أن يأخذ فى الاعتبار جميع العوامل النفسية والاجتماعية والاقتصادية وكذلك سمات شخصية المحلف ، والمتهم، ونوع القضية وكذلك ثقافة المحلف وتخصصه ودوافعه النفسية والشعورية واللا شعورية فالمحلف ينتمى إلى جماعة الأقلية غير المحلف الذى ينتمى إلى جماعة الأكثرية .

تبدأ المحاكمة بعبارة افتتاحية يقولها مدعى الإتهام مخاطبا بها المحلفين يحاول فيها

إعطاء فكرة أساسية عما سيدور فى المحاكمة . وفى الغالب لا يقحم نفسه فى أمور انفعالية أو عاطفية وإنما يعطى صـــورة صريحة ومباشرة عن الاجراءات التى ستحدث لكى يوضح للمحلفين نوع العقوبة الجنائية ضد المتهم . وهنا مرة أخرى يوجد كثير من المعلومات السيكولوجية فى نظر القضيـة وفى أسلوب العرض ، ولكن لا يوجد لدينا أدلة علمية توضح لنا الأسلوب المثالى فى العرض .

بعد أن يدلى مدعى الإتهام بكلمته الإفتتاحيـة يستطيع ممثل الدفاع أن يلقى بكلمته الإفتتاحية أو ينتظر حتى يبدأ فى تقديم أول شاهد من شهوده ، فيقدم مع ذلك عبارته الإفتتاحية ، ولكننا لا نعرف الأسباب السيكلوجية وراء هذا وإن كان هذا الترتيب يبدو منطقياً .

الشهود Witnesses :

فى القضايا الجنائيـة يصبح من مسئوليات مدعى الإتهام أن يستدعى جميـع الشهود الذين يستطيعون أن يزودوا المحكمة بالمعـــلومات إزاء الأحداث التى وقعت ، وعندما يقف الشـاهد على منصة الشهود فإنه يقسم أن يقول الحق على افتراض أن الشخص يصبح أكثر إجباراً على قول الحق إذا أقسم أن يقول الحق . وقديما كان هناك قسم قوى مع تقبيل الإنجيل أو الكتاب المقدس ولم يعد هذا منتشراً الآن ولكن مازال هناك شعور عاطفى أو انفعالى قوى فى قاعة المحكمة عندما يقسم الأفراد بقول الحق ، ولـكننا لا ندرى إن كان ذلك يزيد من صدق أو صحـة العبارات التى يدلى بها الشهود أم لا . ولقد كشفت بعض الدراسات أن الأشخاص الذين أدلوا بشهادات غـــير صحيحة بنسبة تتراوح بين ٢٠ ، ٢٥ ٪ هؤلاء الأشخاص فى تجربة معملية أدلوا بشهادات خاطئة تبلغ ١٠ ٪ فقط وذلك بعد أن أدوا القسم اللازم ، ومعنى ذلك أن القسم أدى إلى انخفاض نسبة الشهادة الخاطئة بنسبة ٢٥ — ١٠ = ١٥ ٪ . وهناك تجارب معملية أخرى تتفق على

وجه العموم مع هذه النتيجة ، ولكن للأسف لانستطيع أن نجرى التجارب فى قاعة المحكمة ولذلك فلا يتوفر لدينا الأدلة الموضوعية والعملية . ويبدو واضحاً أن القسم يؤدى إلى قول الحق[1] Oath taking is apparently conductive to truth telliing وخاصة إذا لم يكن للشاهد مصلحة فى القضية .

لا توجد أدلة علمية كثيرة توضح طريقة سرد الأدلة التى يستفيد منها ممثل الإتهام ويصبح عليه هو أن يستخدم أسلوبه السيكلوجى الخاص وأن يختار الشهود وأن يقدمهم بالطريقة التى يفيد منها إفادة كبيرة فى قضيته . وفى الغالب ما يبدأ مدعى الإتهام باستجواب شخصية قوية تكون قادرة على الوقوف أمام الامتحان القاسى الذى توجهه إليه هيئة الدفاع. ثم بعد ذلك يستخدم بقية الشهود المتوفرين لديه لكى يعرض القضية بالطريقة التى يظن أنها منظمة وفى الغالب ما ينتهى أيضاً بشهادة شاهد قوى . ويؤسس هذا الاجراء على افتراض مؤداه أن شهادة الشاهد الأخير سوف يتذكرها المحلفون عندما يذهبون إلى قاعة المداولة (الانطباع الأخير) .

لقد درس أحد الباحثين أثر ترتيب عرض المعلومات والأدلة على هيئة المحكمة وذلك فى أحد معامل علم النفس . ولقد أوضحت هذه الدراسة أن هناك انتقالا فى الحكم بالإدانة أو البراءة فى أثناء توالى الإدلاء بالشهادات أمام جماعة من (المحلفين) . وكانت درجة شعور المحلفين باليقين بإدانة المتهم كانت تختلف كلما عرضت عليهم الأدلة المختلفة بل إن اختلاف ترتيب عرض الأدلة أدى إلى اختلاف فى الحكم النهائى .

---

(١) Brown. المرجع السابق .

لاشك أن ترتيب عرض الشهادة له أثره فى أذهان المحلفين . وهناك دراسات أخرى أوضحت أن العبارات الختامية للمدعين لها أهمية فى اتجاهات المحلفين .

أما ممثل الدفاع فيبذل كل جهده لكى يوضح أن المتهم برىء وليس سيئاً كما صوره ممثل الإتهام . وفى الغالب ما تثار كثير من الجوانب العاطفية أكثر من الحقائق المادية . وهناك طرق متعددة أمام هيئة الدفاع لإثارة العواطف نحو موكلهم . فإذا كان من الممكن فإنه يثير الشك فى أذهان المحلفين حول جرم المتهم كما يحاول ممثل الدفاع أن يوضح أن موكله شخص طيب ، وقد يحاول أن يوضح أن ممثل الإتهام كان غير عادل مع المتهم ، وقد يوضح أن الشخص الذى وقع عليه الضرر كان شخصا شريراً فى المحل الأول وقد يلجأ إلى روح الفكاهة والمزاح لكى يسفه من آراء المدعى الخصم . وللأسف أيضاً لا يوجد لدينا أدلة علمية عن أفضل هذه الطرق .

ولقد وجد أن استجواب الشاهد أو التحقيق معه هو خير وسيلة لاختبار صحة شهادته ويستطيع المدعى أن يسأل أسئلة المعارضة أو الخصوم لنفس الشاهد ولا ينبغى أن يسأل أسئلة موجهة أو فيها إيحاء بالإجابة leadinq questions . ينبغى أن تكون الأسئلة عامة ثم يترك المدعى الفرصة للشاهد لكى يعرض معلوماته . وبالمثل بالنسبة للدفاع ينبغى أن تكون أسئلته مباشرة بنفس الطريقة. وفى أثناء تبادل الأسئلة بين مدعى الإتهام والدفاع للشهود فمن الممكن استخدام الأسئلة الموجهة وأسئلة الخداع والحيل trik questions ، وكذلك من الممكن القيام بالمحاولات التى تستهدف إبطال مفعول شهادة الشاهد . ويتدرب المحامون فى أثناء إعدادهم على استعمال مثل هذا الحوار .

ويخلق جو المحكمة والسلطات الممنوحة للقاضى والمحاماه جوا من عدم الأمان

فى نفس الشـاهد ونوعا من الشعور الانفعالى بعدم الراحة . فالشـاهد يقع تحت ضغوط نفسية كثيرة .

الشهادة Testimony :

هناك كثير من البحوث السيكولوجية التى تناولت موضوع الشهادة وتفاعل الفرد مع عناصر بيئته المادية والاجتماعية. ومن بين هذه الدراسات معلومات عن كيفية استعمال الفرد للمثيرات وتفاعله معها واستجاباته لها . ومثل هذه المعلومات ذات قيمة كبيرة فى نشاط المحاكم . ويقصد بالشهادة إعطاء تقرير بواسطة شخص ما عن موقف خاص أو سلسلة من الأحداث التى سبق أن وقعت فى حضوره . ولذلك هناك كثير من العمليات السيكولوجية الهامة التى تتدخل فيها، منها الادراك والانتباه واعطاء التقارير والتذكر ... الخ .

Thus the processes of perception, attention, reporting, and memory are involved in testimony.(١)

وهناك كثير من العوامل السيكولوجية التى تؤثر فى دقة الشهادة . ويذهب بيرن F. K. Berrien إلى القول بأنه من الواضح أن الشهـادة الدقيقـة فى قاعة المحكمة سوف تعتمد على دقة ملاحظة الحدث أولا. أما العوامل التى تفسد الملاحظة الأولى فهى عوامل الخطأ فى الاحساس والخداع البصرى وغير ذلك من العوامل التى يدرسها علم النفس العام ، ومنها عوامل موضوعية تتصل بموضوع الادراك نفسه كالشكل والأرضية وعوامل التشـابه أو التقارب الزمنى والمكانى والاتصال والاغلاق والنمط ، والعوامل الذاتية كالحالة الجسميـة والنفسية للشخص المدرك واتجاهاته وميوله وذكائه وعامل الألفة أو الخـبرة وعامل التوقع ... الخ . كل هذا يؤثر فى دقة الملاحظة (٢) .

---

(١) **Browu.**

(٢) راجع باب الإدراك الحسى فى كتاب المؤلف دراسات سيكولوجية ، منشأة المعارف.

الرؤيه Vision :

من الواضح أن هناك أخطاء كثيرة فى رؤية الإنسان للأشياء المحيطة به ، وهناك كثير من العوامل التى تؤثر فى دقة الملاحظة . فقدرة الانسان على الرؤية فيها كثير من وجوه النقص الذى يدركه الناس عامة وكذلك هيئة المحكمة . إن الأشخاص المجاورين للحدث لا يمكن أن تتوقع منهم أن يعطوا أدلة غير قابلة للشك للأحداث التى وقعت على بعـــد معين منهم وذلك ما لم يرتدوا نظارات مصممة للرؤية . وتتوقف درجة الدقة على درجة سلامة الرؤية . والأشخاص الذين شاهدوا الحدث من بعد يجدون صعـــوبة فى عمل التمييز بين الأحداث والوقائع وعناصر الموقف . ومعظم الأحداث فى الواقع تقع على بعد ما من الشهود .

كذلك عمى الألوان Colour blindness يوجد بحوالى ٤ ٪ بين الذكور و ١ ٪ فى النســاء قد يفسد شهادة بعض الشهود دون أن يدرى الشـاهد نفسه . وبعض الناس الذين يعانون من عمى الألوان البسيط لا يكتشفون ذلك إلا بعد سن متقـدمة على الرغم من وجود الحالة عندهم منـذ الميلاد . هؤلاء الناس لا يستطيعون التمييز بين الألوان الحمراء والخضراء بسهولة .

ومن السهل اكتشاف الضعف البصرى بواسطة اختبار إشاهرا Ishahara Test الذى يتكون من عدد من الكروت أو البطاقات المغطاه بالنقط الملونة . ويوجد فى وسط المجال المنقط نقط ذات ألوان متشابهة يكون أعدادا يمكن إدراكها ، والشخص المصاب بعمى الألوان لا يرى الأعداد أو يراها بصـورة مختلفة عن الوضع الطبيعى العادى .

كذلك يؤثر ضعف الإضـاءة illumination على دقة الرؤية وكذلك على رؤية الالوان ولابد أن يدخل فى تقدير الشهادة . من المعروف أن الإضاءة

المنخفضة تقلل من الرؤية visibility . كذلك فإن درجة لمعان أو بريق الألوان تتغير بتغير الإضاءة . إن أكثر الألوان بريقاً هو اللون الأصفر وذلك فى ضوء النهار . ولكن عندما تقل درجة الإضاءة فى أثناء الليل أو داخل الحجرات المظلمة تنخفض درجة بريق اللون الأصفر والأحمر ويصبح اللون الأخضر والأزرق أكثر بريقا بالنسبة لبقية الألوان الأخرى ذات نفس الطيف . وعلى ذلك فمن المحتمل جدا أن الشاهد يقرر بكل اخلاص أن المتهمة كانت ترتدى جاكتة خضراء مزرقة وجونلة سوداء ، بينما كانت الجونلة فى الحقيقة أحمر غامق .

ولقد أثارت مسأله الألوان هذه مشكلة بين شركتين من شركات التاكسى . كان سائقو إحدى الشركات يرتدون «كاباً» أبيض بينما كان سائقو الشركة الأخرى يرتدون غطاء للرأس لونه برتقالى . فى أثناء ضوء النهار لم يكن هناك مشكلة فقد كان من السهل تمييز سيارات الشركتين ، أما فى أثناء الليل فى الشوارع المضاءة بغزارة من لمبات النيون ذات اللون البرتقالى المحمر فإن « كابات » الشركتين كانت تبدو فى نفس اللون . ولذلك ينبغى أن يؤخذ فى الاعتبار عند تقدير الشهادة درجة الإضاءة وكذلك نوع الالوان فى الليل .

من الحقائق المعروفة عن الرؤية أننا إذا انتقلنا فجأة من مكان مضىء جداً إلى مكان مظلم جداً فإننا لا نستطيع الرؤية الجيدة ، ولكننا إذا مكثنا بعض الوقت فى مكان معتم أولا قبل أن ننتقل إلى المكان المظلم فإننا نستطيع أن نرى بطريقة أفضل. هذه الزيادة فى الرؤية الليلية تحدث بسرعة فائقة فى الثلاث دقائق الاولى ثم تسير ببطء فى النصف ساعة التى تلى ذلك . وتدلنا المعطيات المتوافرة لدينا أن الشهادة عن الأحداث التى تقع فى ضوء أحمر باهت فى أثناء الليل أو فى الأماكن المظلمة تكون عرضة للشك أكثر من الشهادات التى تتناول أشياء حدثت فى أضواء

زرقاء أو بنفسجى . وكذلك نتشكك فى صحة ما رآه الفرد عندما قفز من مكان مضىء إلى مكان مظلم.

من بين العوامل التى تفسد شهادة الشهود أيضاً نزعة الفرد للمبالغة فى تقدير المسافات الرأسية على حين تقليل المسافات الأفقية . كذلك فإن الخطوط المستقيمة مثل السلك أو الحبل المشدود تبدو أقصر من مثيلاتها فى الطول إذا كانت الأخيرة تتقاطع مع خطوط رأسية . كذلك فإن حبل الغسيل الخالى يبدو أقصر من مثيله إذا كان معلقاً به مشابك الغسيل. وبالمثل فإن المكان الفارغ، كقطعة الارض الفراغ ، تبدو أصغر حجماً عن مثيلتها المملوءة بالمبانى مثلا. كذلك فإن الخطوط الطويلة والمستقيمة استقامة كاملة التى تتقاطع مع سلسلة من الخطوط القصيرة المقامة على زاوية حادة أو منفرجة سوف تبدو هذه الخطوط كما لو كانت منحنية أكثر منها مستقيمة (١) .

إن التقدير البصرى للسرعة يعد مثاراً للجدل والتناقض فى قضايا حوادث السيارات وفى غيرها من القضايا . يدرك علماء النفس وكذلك القضاة أن تقدير المسافات يكون أقل دقة إذا كانت الحركة وقعت فى اتجاه الملاحظ مباشرة أو بعيدة عنه عما لو كانت تقع فى دائرة رؤيته أو فى مواجهة مجال الرؤية عنده . إن تقدير سرعة القطار الذى يسير فى اتجاه نحوك يختلف عن تقدير سرعته وهو يمر أمامك . إن سرعة القطار يختلف تقديرها باختلاف الموقع الذى يرقبه فيه الشخص . وتؤمن المحاكم بأن الخبرة والمران والتدريب فى تقدير السرعة تؤدى إلى تحسن آداء شهادة الشاهد .

وهناك عوامل أخرى تؤثر فى تقدير سرعة المركبات ، ففى إحدى الدراسات

---

(١) راجع كتاب المؤلف دراسات سيكولوجية ، منشأة المعارف .

طلب من مجموعة مكونة من ٢٩ شخصاً أن يقدروا السرعة التى تمر بها سيارات ذات ، ماركات ، وأحجام مختلفة وذلك فى أثناء مرورها من نقطة معينة . وكان هناك سيارات صغـــيرة ذات ٤ سلندرات وسيارات صالون فاخرة وضخمة ، واتضح أن سرعة السيارات كانت تقدر على أساس الضوضاء التى تحدثها السيارة وعلى أساس حجمها ، وعلى أساس معدل سرعة السيارات التى سبقت السيارة فى المرور .

تقدير المسافات Distance judgments :

فى حالة تقدير المسافات القصيرة فإن الناس عامة يميلون إلى المبالغة فى تقدير المسافات overestimate بزيادة تتراوح بين واحد بوصة و٣ بوصة ، ويميلون إلى تقليل هذه المسافة بمقدار يتراوح بين ٤بوصات و٤٠ بوصة أما بالنسبة لتقدير المسافات الطويلة التى تقاس بالياردات والأقدام فليس لدينا أدلة علمية للحكم على حجم الخطأ فى تقديرها، وعلى كل حال فإن تقدير المسافات الطويلة يعتمد على عدد كبير من المثيرات . وبالنسبة للمسافات المتوسطة أى التى تتراوح ما بين ١٠ و٥٠ قدم فإن تقديرها يعتمد على الإشارات التى تصدر من كلا العينين. إن العينين ينفصلان عن بعضهما بمسافة تتراوح بين ½ و ٢ بوصة وهذا يجعل من المستحيل لكل عين أن ترى بالضبط نفس الصـــورة التى تراها العين الأخرى . والفروق الموجوده فى الصور التى تدركها العينان يمكن التعرف عليها بوسائل خاصة فى حالة النظر إلى أشياء تبعد بمسافات تصل إلى الميل الواحد ، ومن هذه الصور نستطيع أن نقدر المسافة ، وكلما ابتعد الشيء المرئى عنا كلما اتجهت العينان إلى الخارج وقل انحرافهما . ولقد اتضح أن الشخص ذا العين الواحدة أقل قدرة على الحكم على المسافات المتوسطة عن زملائه أصحاب الابصار العادى .

الاحساسات السمعية Aditory sensations

تكمن الصعوبة فى الشهادات التى تتضمن الإحساسات السمعية فى تقرير الإتجاه الذى صدرت عنه الأصوات . إن قدرة الفرد على تحديد مكان مصدر الصوت يمكن أن تضطرب بسهولة عن طريق الصدى والسطوح الواسعة التى تعكس الأصوات .

ففى إحدى القضايا أدلى شاهد معين بأنه أثناء سيره فى أحد الشوارع سمع صوتاً بدا له أنه صادر من الشارع المتقاطع مع الشارع الذى يسير فيه من ناحية الشرق وعندما تم فحص الواقعة تبين أن الصوت كان صادرا حقيقة من ناحية الغرب . ويرجع السبب فى ذلك إلى أن الرجل كان يسير فى شارع توجد به أبنية عالية يتراوح ارتفاعها ما تبين ٤ ، ٦ أدوار . ولقد نتج هذا الخطأ فى تحديد مصدر الصوت إلى حقيقة انعكاس الصوت من المبانى القائمة على الجانب الآخر . وهناك حالات كثيرة يمكن أن تفسد فيها الشهادة عن طريق التحديد الخاطىء لمصدر الصوت .

أما فى الحالات التى لا يوجد فيها تأثير للإنعكاس والصدى فإن مصادر الاصوات يمكن أن تحدد بدقة معقولة وذلك فيما عدا الأصوات التى تصدر من نقطة تبعد بعداً متساوياً عن كل أذن من الأذنين . وفى مثل هذه الحالة لا يكون الخطأ فى تجديد موضع الصوت يمينا أو شمالا ، ولكن فى تحديد ما إذا كان الصوت صادرا من الأمام أم من الخلف أم من أعلى أم من أسفل بالنسبة للملاحظ المستمع . مثل هذه الأخطاء نادرة الحدوث ولكنها تقع خاصة إذا كان الصوت غير متوقع وإذا حدث للحظات قصيرة .

وفى بعض الشهادات يكون لمدى الذبذبات ولتكرار الأصوات أهمية كبيرة . وعلى وجه العموم كلما تقدم الناس فى السن كلما أصبحوا أقل حساسية للذبذبات

العالية. وهناك أشخاص لأسباب فسيولوجية ، لايستطيعون سماع إلا الذبذبات العالية والذبذبات المنخفضة . وأحيانا تأتى الذبذبات فى نفس المدى الذى يعتبر الفرد أصما فيه فلا يسمع شيئا . شهادة مثل هذا الشخص لا تعد صحيحة .

كذلك فإن الضوضاء التى توجد فى خلفية الصوت تعمل على إخفائه ولا يستطيع الفرد أن يسمعه .

الاحساس باللمس والألم والحرارة والبرودة :

تعرف هـذه المجموعة من الإحساسات باسم الكاتانيوس Cutaneous وتشمل اللمس touch ، والألم pain ، والحرارة heat والبرودة cold . وفى العادة لاتلعب هذه الإحساسات إلا دوراً محدوداً فى الشهادات أمام المحاكم. وللاحساس المضاد وكذلك لفكرة التكيف أو التلاؤم أثرهما فى هذه المجموعة من الإحساسات . ويقصد بالتضاد contrast الاختلاف فى الخبرة فى نفس مجال الإحساس وعلى ذلك فإن الشىء الدافىء قد يحس به الفرد « ساخنا جداً » اذا كانت يد الفرد ممسكة قبل ذلك مباشرة بقطعة من الثلج مثلا ، أما التلاؤم adaptation أو التأقلم فيشير إلى النقص التدريجى فى الحساسيه التى تأتى من خلال التغير التدريجى فى الظروف المحيطة أو نتيجة لتعرض الفرد لمثير معين لمدة طويلة فأنت لا تشعر بضغط ملابسك عليك إلا عندما تلبسها لأول مرة أما بعد ذلك فإن جسمك يتأقلم ويتحمل ضغط الملابس دون أن تحس بهذا الضغط وعندما تضع يدك فى وعاء الماء يبدو أولا ساخنا ولكن عندما يتكيف الإحساس الجلدى يصبح مجرد دافىء دفئا لطيفا منعشاً . إن الشهـــادات التى تتضمن مثل هذه الإحساسات يجب أن تسبق بعبارة تصف المثيرات السابقة والظروف المحيطة التى تمت فى ضوئها عمليات الاحساس (١) .

---

(١) راجع كتاب المؤلف علم النفس بين النظرية والتطبيق دار الكتب الجامعية .

احساس الذوق والشم :

إن الشهادة أمام المحاكم التى تتصل بالذوق ذات أهمية كبيرة وخاصة فى جرائم دس السم . وتتمثل الصعـــوبة فى الخلط بين الشم والذوق . فى الحقيقة لا يوجد إلا أربعة مذاقات : الحلو ـ الحادق ـ المر ـ الحامض . إن الأطعمة التى تبدو أساسا ذات طعم الفاكهة أو المحروقة أو لها طعم غير الحامض والمالح والمر فإننا ندركها بواسطة الشم أكثر من الذوق . كذلك فإن المذاق السابق يؤثر فى إدراك المذاق اللاحق وعلى ذلك ينبغى معرفة نوع الطعـام أو الشراب الذى تناوله الشخص قبل عملية الإدراك .

عامل التوقع Expectation

من المعروف أننا ندرك ما نتوقع أن ندركه . إن الطالب الذى يهوى ماركة معينة من ماركات سيارات السباق يقرر أنه يرى كثيراً من هذه السيارات حول مبنى الجامعة فى كل صباح أما الطلبة الآخرون فإنهم يقررون أنهم لم يروا مثل هذه السيارات قطعيا حول مبنى الجامعة . إن الشخص الذى يبحث عن سيارة معينة « يراها » قادمة فى الطريق فى عشرات من السيارات بينما تكون فى الواقع غير موجودة بينها . وأنت إذا كنت تقف فى الطريق تنتظر صديقك « تراه » قادماً من بعيد فى عشرات المارة وذلك بسبب عامل التوقع .

ولا يؤثر عامل التوقع فى إدراك ما يريد الفرد أن يدركه وحسب ولكن يؤثر أيضا فى تذكر الوقائع remembering وفى تفسير هذه الوقائع interpreting والمثيرات التى يتلقاها من البيئة الخارجية . إذ كنا نتوقع أن شخصا معينا قام بعمل معين فاننا نكون مستعدين لأخذ أى مثير غامض أو نصف أى مثير غامض ونفسره كأدلة بأن الفرد قام فعلا بهذا العمل الذى نتوقعه منه .

وهناك كثير من التجارب التى تمت داخل الفصول الدراسية وأوضحت أثر

الانتباه attention والتوقع ، أثرهما فى عملية التذكر أو الاسترجاع recall .

ففى إحدى معامل الأحياء ، وفى أثناء إلقاء المحاضرة على الطلبة دخل أحد الطلاب وتقدم نحو الأستاذ وأخبره أنه فقد بعض الفئران وأنه يبحث عنها . ثم سار ببطء فى قاعة الدراسة أمام الطلاب ثم استدار ثم تحدث مع المحاضر لبعض الوقت عن فيرانه الضائعة . وعلى الرغم من أن هذا الطالب كان معروفا معرفة جيدة لطلاب هذه الفرقة إلا أنهم أخطئوا عندما طلب منهم إعطاء أوصاف له ، فقد تراوح وزنه فى نظرهم ما بين ١٤٥ ، ٢١٠ رطلا بينما كان وزنه الحقيقى ١٩٠ رطلا ، وأخطأ حوالى ٢٠ ٪ من العينة فى وصف ملابسه والغالبية الكبرى من العينة قررت أنه بحث عن الفئران فى أركان قاعة المحاضرات بينما هو لم يفعل ذلك . مثل هذا التقرير من جانب الطلاب كان قائما على أساس التوقعات حيث كان معظم طلاب الجامعة فى ذلك الوقت يرتدون نفس الملابس التى قرر الطلاب أن زميلهم كان « يلبسها » . كذلك تقرير قيامه بعملية البحث كان متوقعا لانه أعلن فى البداية أنه يبحث عن فيرانه المفقودة .

إن الدراسات التى أجريت على موضوع الإدراك perception أوضحت بكل جلاء أن إدراك الفرد يتأثر بالخبرات السابقة وبالتوقعات . فالناس يرون فى الصور الغامضة أشياء مألوفة لديهم حتى إذا أخبرناهم أن الصور المعروضة عليهم ليست صوراً حقيقية . فتفسير الصور المرئية غير الواضحة يرجع إلى خبرة الفرد فأطفال المجتمعات البدائية يفسرون هذه الأشياء على أنها أكواخ وأشجار نخيل وغير ذلك مما يوجد فى بيئاتهم الريفية أما الأطفال الأمريكان فإنهم يفسرونها على أنها « صواريخ فضاء » .

الانفعالات Emotions :

إن المحلفين يقبلون شهادة الشاهد لأسباب نفسية أو انفعالية أكثر منها

حقيقية . فالشهادة تقبل من الشخص الذى يحسن تقديم نفسه والتعبير عن ذاته تحت ظروف الضغط المختلفة .

إن الانفعال يفسد عملية الإدراك بمعنى ان الشخص المنفعل لا يستطيع ان يدرك التفاصيل والدقائق إدراكا سليما. فإذا هاجم لص مسلح احد المحلات العامة واثار الرعب والفزع وسط العملاء واستولى على نقود ومتلكات بعضهم ، فالغالب ان الملاحظين يتذكرون السمات الفيزيقية للص ولا يتذكرون الشخص او الأشخاص الذين كانوا ضحية هذا اللص .

وعلى الجملة فإن الشهادة فى حاجة الى الدراسة والبحث وخاصة جوانبها السيكولوجية . إننا فى حاجة إلى إقناع المحاماه والقضاه والمحلفين لقبول نتائج البحوث السيكولوجية فى ميدان القضاء . فمازال الكثير منهم يترددون فى الأخذ بهذه الحقائق . وإن كان هناك تغيرا كبيرا فى اتجاه المحاكم حدث فى خلال الخمسين عاما الماضية ومعظم هذا التغير يسير مع اكتشافات علم النفس والطب العقلى والخدمة الاجتماعية وغير ذلك من التخصصات . ويميل المحاماه الى القول إن هذه التغييرات حدثت نتيجة للذوق العام او نتيجة للخبرة العملية للمشتغلين بالقانون والمشرعين ولكن طالب علم الاجتماع وطلاب الفلسفة وخاصة المهتمون بنظرية المعرفة يدركون ان الذوق العام او الفهم العام يعتمد اعتمادا كبيرا على اكتشافات العلماء وعلى النظريات العلمية التى اكتشفها ابناء الجيل السابق من العلماء وارباب النظريات ومازال المستقبل ينبىء بمزيد من استخدامات علم النفس فى مجال القضاء .

رأى المحلفين :

إننا مازلنا لانعرف بالضبط كيف تصل جماعة المحلفين الى نتيجة معينة إزاء قضية معينة ، وان كان هناك كثيرا من المحاولات لإلغاء نظام المحلفين او تغييره ، وهناك كثير من وجوه التعصب والتحيز Prejudices and biases التى تؤثر

فى اتخاذ قرار المحلفين . ويقال إن نظام المحلفين نظام صائب فى حوالى ٩٩ ٪ من مجموع القضايا التى تعرض على المحلفين . وهناك رأى يسود بين المحلفين ورجال الإدارة وأجهزة التنفيذ أن نظام المحلفين أكثر ثباتا فى حالة القضايا الجنائية أكثر منه فى حالة القضايا المدنية .

إلى جانب وجود التعصب والقصور فى نظام اختيار المحلفين ، هناك مشاكل أخرى . إن المدعى دائما ما يختار الحلف الذى يخدم أغراضه هو ، ومعنى هذا أن المحلف يوضع فى موقف يتوحد فيه مع أحد الأطراف أو الخصوم فى القضية ويتعاطف معه . وعندما يستمع المحلفون الى شهادة الشهود فى أثناء عرض القضية فإنهم يتعرضون لكثير من عوامل الضعف منها قصور قدرات الإنسان فى الإدراك والانتباه Attention spans لكى يدرك كل ما يدور فى قاعة المحكمة من تفاصيل ودقائق وخاصة فى المحاكمات الطويلة .

إلى جانب ذلك فإن المصطلحات القانونية واللغة القانونية تستخدم بكثرة فى قاعة المحكمة لدرجة قد تربك القضاة أنفسهم، والمحلفون لايعرفون كل المصطلحات القانونية. ويحاول المحامون أن يؤثروا فى المحلفين وأن يستميلوهم ولابد أن يمر المحلفون بفترات من عدم الانتباه (١) .

إن فترات الاستراحة التى تأخذها المحكمة لها أثر كبير فى سير المحاكمة . حقيقة إن الراحة وتناول الطعام لازمتين ، ولكن أحيانا يكون رفع الجلسة نتيجة خطة مدبرة عندما يرى المحامى أو المدعى أن خصمه على وشك عرض شهادة قوية أو أدلة مؤثرة فإنه يطلب رفع الجلسة . إن ذاكرة المحلف لا يمكن أن تستوعب كل الأحداث والتفاصيل من يوم الى آخر عبر مدى التقاضى .

---

(١) راجع كتاب المؤلف علم النفس بين النظرية والتطبيق ، دار الكتب الجامعية بالإسكندرية .

إن تحيز المحلف يلعب دورا أساسيا فى المحاكمة ، وقد يكون التحيز داخليا لا شعوريا لا يدركه الفرد نفسه ولا يفطن إليه ولا يعيه ولكنه يؤثر فى سير القضية وفى اتخاذ القرارات . ففى الولايات المتحدة الأمريكية يوجد كثير من التعصب العنصرى العميق بالرغم من انتشار فكرة تساوى الأجناس . فى بعض مناطق الولايات المتحدة الأمريكية يتم التقرير فى بعض القضايا لا على أساس الأدلة المتوفرة ولكن على أساس تعصب المحلفين لأحد طرفى النزاع . وليس لدينا أدلة علمية عن كيفية تأثير الحكم باتجاهات المحلفين ، ولكن لدينا أدلة توضح أن الفرد يميل إلى تقدير وتقييم السمات والصفات التى توجد فى الآخرين والتى تشبه صفاته وسماته هو شخصياً . وعلى ذلك فالمحلف قد ينحو نحو الطرف المجنى عليه أو المتهم إذا كان أحدهما يشبهه . إننا نتوقع أن يتصرف الناس بطريقة معينة وإذا تصرفوا بمثل هذه الطريقة فإننا نميل إلى تصديق ما يقولونه. وليس التعصب قاصرا على المحلفين ولكنه يوجد أيضا لدى القضاة ومدعى الاتهام والدفاع والشهود .

وتكشف لنا الدراسات أيضا أن الفرد لابد وأن يمتثل to conform ويقبل آراء الجماعة حتى وإن كانت هذه الآراء فى نظره آراء خاطئة وإذا أصر أفراد الجماعة على موقفهم . وبالمثل فإن المحلف سوف ينتهى به الأمر فى النهاية إلى الموافقة على رأى الجماعة . فالمحلف قد يوافق على جماعته على الرغم من إيمانه أنهم على خطأ .

إن القرار النهائى للمحكمة يتوقف على عدد كبير من العوامل منها كلمات مدعى الاتهام وممثل الدفاع والجو السائد فى قاعة المحكمة ودرجة الحرارة والرطوبة أثناء المحاكمة، وعلى نوع الأطعمة التى يتناولها المحلفون قبل نظر القضية وعلى لون شعر مدعى الاتهام وعلى كثير من العوامل الأخرى .

إن نظام المحلفين يبدو أنه أحسن الأنظمة المعروفة فى تقرير براءة المتهم أو إدانته . وسوف تضيف البحوث المقبلة كثيرا من المعلومات والنظريات السيكولوجية التى تؤدى إلى تقدم وتحسن الفهم القانونى للسلوك الإنسانى وتحسن المحاكمة عن طريق المحلفين . ولا ينبغى أن نيئس ونحن فى مجال البحث العلمى السيكولوجى لأن التطور القانونى مستمر وهو يأخذ من اكتشافات علماء النفس التى تمت فى السنوات الماضية (١) .

(1) Brown, T. M. and others Applied psychology, A merind Publishing, Co. Ltd, N. Delhi 1966.

الفصل السادس

علاج المجرمين ووسائل منع الجريمة

نتناول فى هذا الفصل الطرق المختلفة التى تستخدم فى علاج المجرمين والمنحرفين الخارجين على القانون وطرق تأهيلهم بمختلف طوائفهم من أحداث جناح إلى مدمنى خمور ومخدرات وقتلة ولصوص .

هناك حالات كثيرة يرتد فيها المجرم إلى السلوك الإجرامى بعد قضاء العقوبة المقررة على الجريمة الأولى، وهناك حالة لرجل أمريكى يبلغ من العمر حوالى ٦٠ عاما ارتكب طوال حياته حوالى ٣٠ جريمة وحكم عليه فيها بمدد مختلفة وعقوبات وغرامات متباينة ، ولقد ارتكب عددا كبيرا من الجرائم ، منها اختلاس أموال الغير والعمل كبائع متجول بدون رخصة ، والنصب والاحتيال . ولما دخل الجيش الأمريكى صدر قرار بطرده وتسريحه ، ثم اتهم بسرقة بعض الشيكات الحكومية وانتحال شخصية موظفى الدوله وخاصة شخصية الصيارفة وتزييف بعض الشيكات الحكومية وتقديم شيكات باطلة والادعاءات الكاذبة . وغش أصحاب الفنادق واتهم بالتشرد ، واستخدام شيكات بدون رصيد وتهريب ونقل منقولات مسروقة ، وسرقة سيارات . وكانت العقوبات التى صدرت ضده تتراوح بين وضعه تحت المراقبة والسجن والغرامة . مثل هذه الحالة تجعلنا نفكر فى مدى فاعلية المنظمات العقابية Penal Institutions ومدى ما تقدمه من إصلاح حقيقى للفرد . ولم يكن ذلك المجرم الأمريكى من النوع الغليظ أو القاسى ، ولكنه كان حسن السير والسلوك داخل السجن مطيعاً للأوامر متعاونا هادىء الحديث ، ولكنه كان يعبر فى أحاديثه ومناقشاته عن الحنق والسخط المرتجاه المجتمع ، وتجاه السجن وأنظمته . عند ما كان يفرج عنه كان يخطط لنفسه أن يحصل على وظيفة فى ولاية أخرى ويستقر بمعاونة بعض الأصدقاء

الذين سبق لهم التورط فى أعمال بسيطة مخالفة للقانون . وكان يعرف أنه سيقبض عليه إذا ضبط مع هؤلاء الزملاء ولكنه لم يجد طريقا آخر . وحالة هذا الرجل توضح لنا مشكلة هامة هى عودة المجرم إلى السجن . إن نسبة عودة المجرم إلى السجن مرتفعة بصورة مزعجة للغاية فتصل هذه النسبة الى حوالى ٦٠ - ٧٠ ٪ .

وليس من الضرورى أن يعود المجرم الى السجن بسبب نفس الجريمة التى سجن من أجلها فى أول مرة وإنما قد يرتكب جريمة جديدة . ما لم يتغير اتجاه المجتمع ازاء السجن والسجناء ونحو فهم السلوك الإجرامى فإن تأهيل المجرمين وخفض معدلات الجريمة سيظل أمراً صعباً .

ان المجتمع ككل ينبغى أن يتحمل مسئولية علاج المجرمين فى ضوء الإيمان بإمكانية تغيير السلوك ، وعلى المجتمع أن يوفر البيئة الصحية التى تمنع من حدوث الجريمة . لا بد أن يقدم المجتمع الوسائل التى تودى إلى خفض الجريمة وإلى تأهيل المجرمين . ولا ينبغى أن يدفعنا هذا إلى الشعور باليأس ذلك لأن اتجاهات المجتمع يمكن أن تتغير .

علاج المجرمين والمنحرفين :

ينبغى أن نحدد أهداف علاج المجرمين حتى يمكن تحقيق هذا العلاج . تستهدف برامج الإصلاح تحقيق ما يلى : ـ

١ — حماية المجتمع من خطر المجرمين وأضرارهم .

٢ — إعداد النزلاء لكى يصبحوا رجالا نافعين بطريقة سريعة واقتصادية .

٣ — تعويدهم على طاعة القانون واحترامه .

٤ — تعويدهم على الاعتماد على النفس وتحمل الفرد أعباء نفسه .

٥ — تنمية الكفاية الذاتية والقدرة الذاتية للفرد .

٦ — خلق المواطن المستقل .

٧ — خلق المواطن الذى يطيع القانون لا لأنه خائف من القانون ولكنه يرغب فى طاعة القانون رغبة تلقائية ذاتية .

على الرغم من تحديد هذه الأهداف الخاصة بالإصلاح والتقويم إلا أن هذه الأهداف لا تتحقق . إن عمليات الإصلاح تجد كثيرا من الإعاقة لأن المجتمع لا يقدم المصادر الكافية والضرورية لاعادة تأهيل المجرمين . حقيقة ان أفراد المجتمع أنفسهم لا يعرفون ماذا ينبغى أن تفعل مع الخارجين على القانون . إنهم لا يعرفون ماذا يريدون هم أنفسهم ان يفعل المجتمع مع المجرمين . وفى كثير من الأحيان لا تتفق خطوات العلاج واجراءاته مع أهداف التأهيل . فهناك أشياء كثيرة تجعل عملية التأهيل عملية صعبة بل مستحيلة من ذلك الإجراءات القانونية والخبرات السابقة للجهات التنفيذية وموظفى السجن والاتجاهات العامة لدى أفراد المجتمع . وهناك كثير من مظاهر الأضطراب وعدم الثبات وفقر المعرفة العلمية والذبذبة فى تحقيق الأهداف وما إلى ذلك من العقبات التى تقف فى سبيل التأهيل والعلاج .

العوامل السيكولوجية فى التأهيل :

يجب أن تستهدف برامج العلاج أن يصبح العملاء أفضل عما كانوا عليه قبل دخول السجن، وعلى ذلك فلا يمكن الأخذ بسياسة «الأخذ بالثأر» أو إذلال النزيل ومعاملته بالمثل أو تبعا لمبدأ العين بالعين والسن بالسن eye - for - an - eye or vengeance . وقديماً كان المجرمون يعاملون تبعا لنظرية مؤداها أنهم لابد أن يقاسوا الذل والعذاب والانتقام نتيجة لأخطائهم السابقة . وبالإضافة إلى ذلك كان العقاب يفرض كردع للسلوك الإجرامى على افتراض أنه يمثل نوعاً من العبرة للآخرين ، وبذلك تمنع الجريمة . ولكن البحوث التى أجريت فى ميدان التعليم ونظرياته توضح أن العقاب لا يؤدى إلى زيادة القدرة على السلوك

المرغوب فيه . إن التعلم يحدث بطريقة أفضل تحت ظروف المكافأة أو التعزيز . فالكائن الحى يميل إلى تكرار السلوك الذى ينال منه الجزاء والإشباع والرضا . ولكن بعض المجتمعات مازالت تمارس سياسة العقاب بما فى ذلك عقوبة الإعدام كنوع من العقاب والردع والعبرة . ولكن على الرغم من استخدام العقاب إلا أن نسبة العودة إلى الجريمة Recidivism ما زالت عالية ومعنى ذلك أن العقاب لا يردع المجرم ولا يمنعه من العودة إلى ارتكاب الجريمة . إن نظام العقاب يبدو أنه ليس فعالا . ينبغى أن تكون مثل هذه النتيجة كفيلة بتحويل الإهتمام من العقاب إلى التأهيل Rehabilitation .

أما فيما يختص بالوقت الذى يتم فيه العلاج ، ففى الولايات المتحدة يتم العلاج أثناء المراقبة probation وأثناء الحبس incarceration وبعد إخلاء السبيل أو الإفراج عن المتهم parole . فى بعض الحالات يقضى على المتهم بالسجن ويوصف بأنه ليس خطراً أن يعيش فى مجتمعه الأصلى . وفى الغالب ماتكون هذه الحالات من المجرمين الجدد وأولئك الذين كانت سمعتهم طيبة قبل الأتهام . مثل هؤلاء الناس يضعون تحت المراقبة على أساس أن المعيشة فى المنزل تحت إشراف دقيق close supervision ووضع قيود شديدة على مناشطه مثل هذه المعيشة أفضـــل من الحبس . إن البيئة المنزلية تجعله يعيش فى جو عادى ويتعود على الاختلاط بالمجتمع الأصلى ولا ينعزل عنه وفى معظم هذه الحالات لا تصدر المحكمة مثل هذا الحكم إلا بعد الإطلاع على بحث دقيق عن الحالة ، وعند وجود احتمال كبير فى التنبؤ بتأثير إيجابى لعمليات الإصلاح . يجب أن يخضع الفرد فى أثناء المراقبة للإشراف الدقيق وأن يوجه سلوكه ، كما ينبغى أن يقوم بعملية المراقبة شخص مؤهل تأهيلا فنياً كافياً . فى ضوء ذلك يظل الفرد يعمل كعضو يشارك فى مناشط المجتمع وفى نفس الوقت تتحقق أهداف التأهيل .

ولكن لسوء الحظ لا تتوفر جميع الإمكانات المطلوبة للمراقبة . فضابط المراقبة دائماً ما يحمل بالأعباء الثقيلة ويكلف بالإشراف على عدد كبير من الحالات مما يقلل من فرص الإرشاد . هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن القواعد والتعليمات الموضوعة للمراقبة فى الغالب ما تكون جامدة وجافة وصارمة وشديدة بدرجة تجعل الحياة غير مريحة بالنسبة للشخص المراقب ، مما يجعل اتجاهه وميوله نحو هذا النظام اتجاهات سلبية .

وبعض ضباط المراقبة ليسوا مؤهلين فى ميدان السلوك الإنسانى وعلى ذلك فإن أهداف المراقبة لا تتحقق جميعها .

العلاج أثناء الحبس :

عند ما يتهم شخص ما بخرق القانون أو القاعدة المرعية فى المجتمع ، وعند ما يحكم عليه بأنه غير صالح للبقاء فى المجتمع تحت المراقبة فإنه يودع فى إحدى مؤسسات الإصلاح Correctional institution أما نوع الحبس Confinement فإنه يعتمد على عدة عوامل منها نوع الجريمة التى ارتكبها الفرد ، وجنس المتهم وسنه . ويؤخذ فى الإعتبار أيضاً مدد السجن السابقة ونوعها وسلوكه عند ما كان يفرج عنه .

ومن الناحية المثالية يجب أن يودع الشخص مؤسسة إصلاحية تستطيع أن توفر له التدريب الذى يجعل منه مواطنا أفضل بعد الإيداع عنه قبل الإيداع . ولكن لسوء الحظ معظم المؤسسات لا تحقق هذا الغرض .

إن دخول السجن يعتبر حدثاً مؤلماً بالنسبة لغالبية السجناء . معظم السجون تضع نزلائها فى عنابر جماعية أو صالات جماعية . وعند ما يدخل السجن لأول مرة المنبر فإنه يفتش تفتيشاً دقيقاً خشية أن يحمل أو يخفى فى جسمه أو ملابسه بعض الأشياء الممنوعة أو المحظورة بحكم القانون ، ثم تؤخذ بصماته

finger-printed ثم تؤخذ له صورة فوتوغرافية ثم يعطى رقماً معيناً بدلا من إسمه ويطلب منه أن يملأ عدة استمارات وهكذا . ثم يرتدى ملابس المؤسسة ويؤخذ ما معه من محتويات وتحرز وتودع خزينة السجن . « وقد يربت حارس السجن على ظهره » وهو يعطيه بعض الإرشادات والنصائح إزاء حياته داخل السجن وكيف يعد نفسه لمثل هذه الحياة وفى الغالب مالا يتجاوز هذا الإعداد لتلك الحياة بضع كلمات من المشرف أو مساعده مع الإيحاء بأنهم هنا فى السجن من أجل مساعدة السجناء ، وأنها ليست مسئوليتهم أو غلطتهم انه أودع هذه المؤسسة ، وينبغى عليه أن تظل « أنفه » نظيفة وفمه مغلقا ، وأن يعمل عند ما يطلب منه ذلك ، وأن التعاون هو فى النهاية أحسن سياسة يتبعها هو (١) .

لا يوجد إلا عدد قليل من المؤسسات التى تحتوى على مراكز للإستقبال وقليل فقط من المؤسسات يوجد بها عمليات للتشخيص أى لدراسه الحالات ومعرفة ظروفها وأمراضها ونوع الإضطرابات التى يعانى منها العميل ودوافع الجريمة وما إلى ذلك . وفى حالة توفر مثل هذه المناشط فإنها تستغرق وقتاً طويلا . وعند ما تطبق مثل هذه البرامج التشخيصية فإن وضع النزيل فى وظيفة معينة أو تدريب على وظيفة معينة أو برنامج للتأهل داخل السجن تصبح أكثر دقة وأكثر إيجابية ويرتفع مستواها بصورة ملحوظة . ولسوء الحظ لا توجد مثل هذه المراكز والبرامج إلا فى السجون الفدرالية فى الولايات المتحدة الأمريكية ونادرا ما توجد فى السجون الريفية أو السجون المحلية التى لا تتبع الحكومة المركزية .

---

(١) راجع كتاب المؤلف اتجاهات جديدة فى علم النفس الحديث دار الكتب الجامعية — الاسكندرية .

فى معظم المؤسسات يوضع السجين فى زنزانة لكى يعيش فيها بمفرده خلال فترة فحصه وتقييمه . وإذا حالفه الحظ فإنه يودع فى مؤسسة أصلاحية تقدم نوعا من العلاج ثم يكلف القيام بوظيفة معينة . وفى الغالب هناك بعض الإرشادات الدينية وبعض التعليم وبعض العمل أو التدريب .

يقوم أخصائى التأهيل بالسجن بالإشراف على تدريب السجناء فى برامج التدريب . ويؤدى هذا إلى حدوث صراع بينه وبين الحراس الذين يهتمون فى المحل الأول باستتباب الامن والنظام داخل السجن . وفى بعض الأحيان تبدو برامج التدريب كأنها عبء ثقيل على الحراس لأنها تتطلب منهم القيام ببعض الأعباء . ولذلك فإن المشرفين على العلاج يعملون فى ظروف غير مشجعة أو غير منتجة . وسرعان ما يكتشف السجناء هذا التوتر القائم بين الإخصائيين فى العلاج والحراس ولذلك يظهرون عدم الإهتمام ببرامج التأهيل أو يقفون منها موقفا حذراً لأنهم لا يريدون أن يثيروا غضب الحراس .

عندما نتذكر أن إحداث تغيير فى سلوك الناس وهم يعيشون تحت ظروف طبيعية كالمنزل أوالمدرسة إحداث مثل هذا التغيير أمر صعب فما بالك بإحداث التغيير تحت ظروف السجن ، لا شك أن هذا التغيير أمر صعب وربما يكون مستحيلا . إن التحسن الذى يطرأ على سلوك السجين يرجع إليه، هو نفسه، فالسجين لا يكلف القيام بأعباء كثيرة إنما يقوم ببعض التدريبات الرياضية ، ولذلك يجد متسعاً من الوقت لكى يقرأ ويفكر ويتحدث مع زملائه ويستفيد من أصدقائه الاكبر منه سناً . وفى الغالب ما يكون السجين فى نفسه كثيراً من الأفكار الخيالية الوهمية عن العالم الخارجى . ويعتقد السجناء أنهم سوف يحصلون على وظائف « عالية » عند ما يخرجون من السجن وخاصة إذا التحق السجين بإحدى الفصول الدراسية أو البرامج التدريبية . .من الصعب عليهم أن يتصوروا أن العمل

بطريقة طبيعية يحتاج إلى جهد كبير ولكنه يعود على الفرد بالشعور بالرضا وليس لمجرد العائد النقدى . إن للعمل قيمة فى حد ذاته بصرف النظر عن المقابل المادى .

فى بعض الولايات الأمريكية وعلى وجه الخصوص فى نيويورك وكاليفورنيا هناك بعض المحاولات الخاصة بالتأهيل فى بعض السجون ، حيث يوجه الاهتمام نحو التأهيل والعلاج النفسى أكثر من مجرد الاعتقال أو الحبس . فى مثل هذه السجون عند ما يصدر الحكم على المتهم فإنه يحال إلى مكان للعلاج حيث يخضع لإشراف أحد الأطباء العقليين وأحد الأخصائيين النفسيين . وعند ما يلاحظ على السجين علامات التقدم والتحسن فإنه ينقل إلى عنبر آخر للنوم حيث يسمح له بالزيارة وحيث يتمتع بجو طبيعى يعده للحياة فى العالم الخارجى . ان السجين يتكيف مع الحياة الخارجية بطريقة أسهل كلما كانت بيئة السجن قريبة الشبه من الحياة فى المجتمع الخارجى .

ان مناهج العلاج كثيرة ومعروفة وهناك كثير من النظريات والاكتشافات لدى أرباب العلوم السلوكية ولكنها لم تطبق بعد ، إن ماهو موجود فى مجال النظر يزيد بكثير عما هو موجود فى مجال التطبيق . وكثير من المنظمات لا تعير اهتماما كبيراً للمفاهيم الجديدة فى التأهيل .

العلاج بعد الافراج عن السجين :

يمكن توفير العلاج للسجين أيضاً بعد قضاء العقوبة المقررة وتشبه أساليب العلاج فى هذه الحالة أساليب العلاج فى حالة المراقبة فيما عدا أنه فى حالة الإفراج يكون السجين قد قضى فعلا فترة ما للعقوبة . بعض المحاكم تقضى بأن يقضى السجين بعض الوقت لتلقى العلاج اللازم وذلك بعد أن يقضى فترة معينة من عقوبة الحبس على أن يظل تحت الإشراف الفني الدقيق للتأكد من أن الشخص

قد تعود على احترام القانون .

ويرى كثير من علماء الإجرام ضرورة انطباق العقاب على حالة المجرم وليس على حجم الجريمة . وينادون بضرورة اجراء بحث واسع وشامل ودقيق لكل حالة من حالات الإجرام التى يرتكبها المجرم الجديد ، ويجب أن تعرض نتائج مثل هذا البحث على المحكمة . وهناك بعض القضاه ، بعيدى النظر ، يهتمون بمثل هذا المفهوم وربما يقودون المجتمع للاهتمام بالعلاج المتواصل للشخص ، والاهتمام به أكثر من الاهتمام بالجريمة .

وهناك بعض الولايات الأمريكية التى تأخذ ببعض القوانين الجديدة والمفاهيم الجديدة فى تفسير القوانين . وهناك من يطالب بتقديم العلاج للسجين بمجرد القبض عليه ، وليس من الضرورى الانتظار حتى يحين موعد التأهيل والعلاج . وهناك اتجاه جديد نحو تقليل مدة العقوبة وقضاء مدد الحبس فى أثناء العطلات الرسمية ، وفى نهايات الأسابيع أو فى غير ساعات العمل اليومية بدلا من قضائها فى أثناء أيام العمل . فالمدد التى تتراوح ما بين ٦٠ و ٩٠ يوما من الممكن أن تقضى من الساعة السابعة صباح يوم السبت حتى الساعة السابعة صباح يوم الاثنين وتستغرق مدة العقوبة هذه من ٦٠ إلى ٤٥ أسبوعا .

هناك صعوبات فى تطبيق نظام السجن فى عطلة نهاية الأسبوع هذا . فنظام السجن اليومى يضطرب بعض الشىء . وبالطبع يستطيع السجين أن يتصل بالبيئة الخارجية أسهل من اتصالاته داخل السجن ، كذلك فإن « التمميم » على المساجين داخل وخارج السجن يضيف جهودا كثيرة على موظفى السجن ، ويتطلب هذا النظام عمل كثير من التقارير والسجلات . كذلك هناك احتمال عدم عودة السجين لقضاء المدة فى نهاية الأسبوع . فقد يخرج من السجن على أساس أن يعود من تلقاء نفسه فى نهاية الأسبوع ولكنه قد لا يعود .

ولكن بطبيعة الحال هناك كثيرا من المزايا لهذا النظام، منها أن أسرة السجين سوف تنقذ وتحمى من التحطيم والدمار ، لأن السجين سوف يتمكن من إعالة أسرته والإنفاق عليها . فالشخص الذى يشغل وظيفة مناسبة سوف يظل يشغلها ، وسوف يتمكن من تقديم العون لأسرته . وبذلك يعفى المجتمع من تقديم المعونة الإجتماعيـة لزوجته وأبنائه . وإلى جانب ذلك فإن هذا النظام يضمن إستمرار عضو من أعضـاء المجتمع فى الإسهام فى الإنتـاج ، ودفع الضرائب وإلى جانب ذلك فإن السجين فى ظل هـذا النظام يحيا حياة طبيعية أو شبه طبيعية . وحيث أن هذا النظام يتيح للسجين فرصة الإلمام بحياة السجن وفى نفس الوقت الإلمـام بالحياة خارج السجن فإنه يتعلم ألا يقضى أى وقت إضـافى داخل السجن . إنه يشعر بالحرية ولذلك يحرص على التمتع بها . ويحتمل أيضا أن يعلم غيره هـذه الفكرة بذلك يحد من إنتشار السلوك الإجرامى. كذلك فإن سجين نهاية الأسبوع (The weekend Prisoner) سوف يشجـع غيره من السجناء المستديمين على الإستقامة بعد قضاء عقوباتهم .

استخدام المبادىء السيكلوجية فى الاصلاح : —

يمكن إستخدام المبادىء السيكلوجية المستمدة من نظريات التعلم فى عمليـات الإصلاح Correction . ان السلوك الإجرامى ، كغيره من مظاهر السلوك ، هو سلوك متعلم . إن تغيير السلوك الإجرامى يجب أن يتم بتطبيق نفس المبادىء التى تطبق فى تغيـــير أى مظهر من مظاهر السلوك الأخرى ، وعلى ذلك فإن برامج التأهيل وكذلك نظام المراقبة والإفراج كلها تستهدف تغيير السلوك الغيرمرغوب فيه وتحويله إلى سلوك مرغوب فيه . هذه البرامج يجب أن تتضمن عمليات تعلم .

عندما نتأمل فى المعدلات العالية فى العودة للجريمة فإننـا نتبين على الفور أن محاولات التأهيل الحالية ليست كما ينبغى، أى ليست ملائمة . ومن أسباب إرتفاع

نسبة العودة للجريمة عدم صلاحية نظام السجون. إن معظم السجون تترك السجناء لمدد طويلة عاطلين بلا عمـــل أو على الأكثر يطالب منهم القيام ببعض المناشط البسيطة. إن نظام البطالة هذا يفرض فرضا على السجناء . إن الحراس لايريدون أن يشغلوا أنفسهم طوال الوقت ، وعلى ذلك فإن المساجين يتعلمون كيف لايعملون إلا القليل، ويقدم لهم الحراس التشجيع على هذا. إن أى نشاط يسبب أعباء إضافية للحراس لايلقى أى تشجيع من قبلهم .

ويتفق هـذا الإتجاه مع الإعـداد المهنى والفنى للعاملين بالسجن من حراس ومشرفين . إن هؤلاء لا يشغلون وظائفهم هذه تبعا للـكفاءة فى عمليات تأهيـل المجرمين، ولكن يشغلون هذه المناصب لأسباب أخرى وحتى فى السجون التى يوجد بها برامج للتأهيل منفذة هنـاك صعوبات مختلفة فى تعديل السلوك بصورة ذات قيمة للسجين نفسه .

فهناك صعوبة فى إنتقال الخبرة من الموقف التعليمى داخل السجن إلى الحياة فى العالم الخارجى . إن المجتمع ليس مستعدا لإقامة سجون تشبه البيئة الخارجية ، وربما هناك تبرير معقول لهـذا الإتجاه لأن الحياة داخل السجن إذا كانت تشبه الحياة خارجة فإن قيمة السجن الإصلاحية قد تنعدم . إن المثيرات داخل السجن تختلف عن مثيرات التعلم خارج السجن . فإذا تعلم السجين القيام بوظيفة معينـة داخل السجن أو إذا تعلم نوعا معينا من العلاقات داخله فان قليلا من هذه الخبرة المتعلمة ، إن كان هناك على الاطلاق ـ هو الذى ينقل إلى المواقف خارج السجن.

وبالاضافة إلى ذلك فإن توفير الامـكانات اللازمة للتعلم الفعال أو الحرية اللازمة له فى داخل السجن أمر صعب التحقيق لارتفاع تكاليف هذه الإمكانات. وعلى سبيل المثال فإن حارساً واحدا يكلف بحراسة عدد كبير من السجناء ولـكى يضمن المحافظة عليهم فإنه يقيد حرية تحركاتهم واتصالاتهم بالآخرين .

وإلى جانب هذا فإن العقوبات أو الأحكام تصدر تبعا لحجم الجرائم ، وفى ذلك إهمال لمبدأ الفروق الفردية التى توجد بين أفراد السجناء فى الذكاء والقدرات والاستعدادات والميول والاتجاهات وعناصر الشخصية الأخرى . إن الفروق الفردية فى قدرة السجناء على التعلم تهمل فى إصدار الأحكام .

إن العقوبات يجب أن تكون مرنة بحيث يفرج عن الأشخاص الذين يستفيدون من برامج التعلم أو التأهيل بأسرع ما يمكن بحيث يعودون إلى الحياة الطبيعية فى المجتمع . إنه ليس من الحكمة أن نفرج عن شخص ما بعد قضاء عامين مثلا فى السجن إذا لم يكن بعد قد استفاد من التأهيل ، كما أنه ليس من الحكمة أن يستمر حبس شخص آخر لمدة عامين إذا كان قد أتم بنجاح برامج التأهيل اللازمة فى مدة ١٨ شهراً ، يجب أن تكون العبرة فى تحديد مدة العقوبة مدى تعلم الفرد للمهارات والمعايير الجديدة التى يتلقاها فى السجن . هناك أشخاص يتعلمون أسرع من غيرهم وهذه الحقيقة يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند إصدار الحكم .

وسواء كان يوجد بالسجن برامج تأهيل أم لا فإن الحياة داخل السجن تختلف عن الحياة خارجه. وفى الولايات المتحدة الأمريكية يعزل الجنسين فى جميع السجون ، ولذلك فإن نسبة شذوذ الجنسية المثلية **Homosexuality** تتراوح ما بين ٣٠ ٪ و ٨٥ ٪ وليست هذه النسب مبالغ فيها ، وذلك بسبب الحرمان الجنسى الذى يعانى منه السجناء . ونسبة الجنسية المثلية فى المجتمع الخارجى أقل من ٣٠ ٪ . إن مجتمع السجن نفسه يخلق نوعا من السلوك الغير مرغوب فيه ولحسن الحظ يصعب نقل مثل هذا السلوك السىء إلى المجتمع الخارجى .

وللأسف لاتعالج مشكلة الجنسية المثلية علاجا مناسبا فى معظم سجون العالم. ومعظم دول العالم لا تفضل نظام اتصال السجناء بزوجاتهم عن طريق الزيارة داخل السجن . ولا يسمح بالاتصال بين الأزواج والزوجات السجناء الا فى سجون موسكو .

ولكن ماهى الأسباب التى تدعو معظم المجتمعات للاحجام عن السماح بتزاور الأزواج والزوجات ؟

١ — إن هذه الزيارات لا تشجع إلا الجوانب الفيزيقية من الجنس .

٢ — إن السجناء الذين يستطيعون التمتع بهذه الزيارات هم أكثر السجناء تكيفا بدون هذه العلاقات ، أما المصابون بالجنسية المثلية وغيرهم من أرباب الشذوذ الجنسى فانهم أقل الطوائف استفادة من هذه الزيارات .

٣ — إن الزوجات خارج السجن قد يصبحن حوامل نتيجة لهذه الزيارات وهذا يضيف إلى مشكلات المجتمع والدولة والسجناء على حد سواء .

وفى الولايات المتحدة يوجد مؤسسة واحدة هىالتى تسمح بتزاور الأزواج وهىمؤسسة بارشمان The Parchman Institution of The Mississippi State ولكن برنامجها يوفر تسهيلات عامة لكل الحياة داخل المؤسسة وتقسم هذه المؤسسة إلى معسكرات صغيرة كل معسكر يمثل مجتمعا صغيرا . وتتوفر فيه الحرية فى الزيارة بوجه عام . كل معسكر يعتبر مستقلا تقريبا ، ويذهب الزوار مباشرة إلى المعسكر الذى يرغبون زيارته . ولا يوجد إلا عدد قليل من النزلاء فى كل معسكر أقل من نصفهم من المتزوجين ، ولذلك لا يزور المعسكر الواحد عدد كبير من الزوجات دفعة واحدة . ويسمح النظام للزوجة بزيارة زوجها لمدة قصيرة كل أسبوع وفى هذه المؤسسة تنخفض نسبة الجنسية المثلية « اللواط » ولا تمثل إلا مشكلة بسيطة، كما أن هذا النظام يمتدحه كل من رجال ادارة السجن والنزلاء معاً . ولكن نظام التزاور هذا يحتاج إلى كثير من البحث والدراسة فى ضوء العلاقات الأسرية المختلفة وتحت ظروف مختلفة وذلك لمعرفة أثر هذا النظام فى تكيف النزلاء .

ونجاح برامج مؤسسة بارشمان لا يعنى اختفاء عيوب نظام التزاور . يجب

أن نعترف أن المجتمع نفسه يضع بعض الإعتراضات على نظام التزاور . إن المجتمع حقيقة يستمتع بوجود بعض أعضائه فى السجن . إن فى ذلك إعطاء الفرصة لغير المجرمين فى المجتمع للتنفيس عن مشاعرهم فى الاحباط والفشل . وبصرف النظر عن مثل هذا الفرض فإن المجتمع يرغب فى عقاب المجرمين عن طريق المعيشة غير السعيدة ، وعلى ذلك فلا يمكن جعل السجون مجتمعات مثالية ، ولا بد من أن تظل أقل من الحياة العادية الخارجية . إن تأكيد المجتمع اليوم لاينصب على التأهيل وإنما ينصب على حماية المجتمع من المجرمين وعقابهم وتوفير المثال والعبرة لما يحدث للشخص الذى يرتكب الجريمة حتى لا يقبل الناس على ارتكاب الجريمة .

لقد طبقت أساليب العلاج النفسى فى السجون، وعلى وجه العموم فإن الموقف العلاجى هو فى جوهره موقف تعليمى ، ونفس مبادىء التعلم هى التى تنطبق على العلاج . وفى الواقع تنجح أساليب العلاج النفسى مع بعض المجرمين .

ان المعالج النفسى كثيرا ما يتبين أن المجرمين لا يريدون أن يكونوا مرضى وعلى ذلك فالعلاج النفسى لا يحل كل مشاكل السجناء . وكما سبق القول فإن أساليب العلاج النفسى تكون أكثر نجاحا مع المجرمين الجدد الذين يرتكبون الجرائم لأول مرة . مثل هذه الأساليب ذات قيمة بالغة لكثير من جناح الأحداث وخاصة قبل أن يقع هؤلاء فى المشكلات بصورة خطيرة وقبل أن يصطدموا اصطداما كبيرا بالقانون .

وعلى كل حال يصبح التأهيل صعباً مع المجرمين الذين يعتقدون أن الأحكام التى صدرت ضدهم أحكاما جائرة أو الذين يعتقدون أنهم أبرياء أو يعتقدون أن الأعمال التى قاموا بها ليست جرائم ، أو عندما تصدر بعض المحاكم حكمها بالبراءة لأشخاص ارتكبوا نفس الفعل الذى وضعوا هم من أجله فى السجن ، وحينئذ

يفقدون الثقة والإيمان بكل النظام القضائى . فى معظم بلاد العالم تتوقف أساليب العلاج على شخصية السجين وعلى سنه ومستواه التعليمى والإقتصادى والإجتماعى. وليس معنى هـذا أن الأغنياء سوف يلقون معاملة خاصة فى السجن اللهم إلا اذا كان بعض موظفى السجون فى الولايات المتحدة الأمريـكية يقبلون أخذ الرشوة منهم . ولـكن على وجه العموم يحاول رجال السجون أن يـكونوا عادلين وأن يعملوا طبقا للضمير الحى . ولكن القيام بعملهم على أطيب وجه يتطلب أن يمنح الشخص الأكثر تعلما موقفا أحسن من غيره فى السجن . فيستطيع المتعلم أن يعمل فى تحرير جريدة السجن أو فى مـكتبة السجن أو الإشراف على صرف التعيينات للمساجين وما إلى ذلك ، لأنهم هم الذين يستطيعون القيام بهذه الأعمال .

أما الشخص غير المتعلم فإنه يكلف بأعمال لا تتطلب أى مهارات أو خبرات أو لايعطى اعمـــالا على الإطلاق . يجب أن نتذكر أيضا أن أبنـاء الطبقات الاجتماعية والإقتصادية العاليـة وكذلك أرباب المستوى التعليمى المرتفع وذو الاتصالات الإجتماعية يتعلمون كيفية الإبتعاد عن دخول السجن عن طريق عدم الإتيان بالأعمال التى تقود إلى السجن .

وسائل الوقاية من الجريمة Prevention

على الرغم من أهمية موضوع الوقاية من الجريمة إلا أنه لا يوجد لدينا إلا قليل من الأدلة العلمية التى تساعد فى خفض الجريمة ، ويمكن استخدام كثير من أساليب العلاج الفعلى فى علاج المجرمين ويستطيع القارىء أن يراجع هـــذه الأساليب فى مراجعها . ويستخدم العلاج فى حالتى المجرم العائد والمجرم الجديد وعلاجهما يتوقف على المجتمع والفـرد نفسه ، فمن الضرورى تغيير إتجـاهات المجتمع . ويمكن وصف اتجاهات المجتمع إزاء جماعات المجرمين بأنها اتجاهات متعصبة Prejudice كالشأن فى إتجاهات المجتمع ازاء كل الأقليات . وعلى ذلك

تصبح المشكلة هى التفكير فى الوسائل اللازمة لتغيير إتجاه التعصب نحو المجرمين.

وينبغى أن يدرك المجتمع طبيعة السلوك الإجرامى من حيث أنه إشباع للحاجات الداخلية أو الدوافع الداخلية للمجرمين . والفكرة الشائعة لدى المجتمع عن الشخص المجرم أنه شخص غير مرغوب فيه وأنه لا يستطيع أن يكون محبوبا أكثر ، وينبغى أن يؤمن المجتمع بإمكان تغيير السلوك الإجرامى كما ينبغى تغيير الإتجاهات الشائعة من أن المجرم شخص ولد مجرما أو أنه شخص فظ غليظ أو أنه غير قابل للتغيير أو أن المجرمين كالحيوانات فى دوافعهم .

١ - ويقترح علماء النفس من أمثال ألبورت Allport كثير من المبادىء التى تصلح لتغيير إتجاهات التعصب ، من بين هـــذه العوامل إثارة أفراد المجتمع بصورة متزايدة تدريجيا . فمرض مثير واحد أو برنامج واحد كالفيلم السينمائى يؤدى إلى تأثير بسيط بينما عرض مجموعة من البرامج المترابطة تؤدى إلى نتائج كبيرة وواضحة .

٢ - من المبادىء الهامة أيضا تخصيص وتحديد نوعية التأثير بحيث ينظم البرنامج لخدمة فكرة معينة اذ ليس من الضرورى أن ينتقل أثر ما يتعلمه الفرد فى موقف معين إلى المواقف الأخرى .

٣ — إن الناس الذين لا يعتقدون إعتقادا ثابتا وراسخا فى فكرتهم عن الجريمة يمكن تحويل إتجاهاتهم بسهولة عن طريق الوسائل الإعلامية الجماعية .

٤ — أن الدعاية وغيرها من وسائل المعلومات تكون أكثر فاعلية إذا لم يكن هناك دعاية مضادة لها .

٥ — أن الدعاية تكون أكثر فاعلية إذا كانت تثير فى الفرد الشعور بالأمان أكثر مما تثير فيه الشعور بالحصر والقلق .

٦ — إستخدام الشخصيات ذات المكانة الإجتماعية له أثر كبير فى تغيير عقائد الناس وآرائهم . فالشخصيات البارزة فى المجتمع تستطيع أن تتحدث وأن تدعو

إلى تحسين نظام السجون أو إلى تطبيق نظم التأهيل فيها ويتأثر بدعوتهم هذه كثيراً من أفراد المجتمع .

وهناك كثير من الوسائل التى تستخدم فى تغيير معتقدات الناس من ذلك الإعلانات والملصقات والمحاضرات والندوات والمناظرات والمعارض والمتاحف والمهرجانات والإذاعة والصحافة والكتب والكتيبات والنشرات والأغانى والأناشيد وزيارة السجون . ويقوم بهذه العملية رجال الإعلام وإخصائيو الدعاية والمعالجون النفسيون والمعلمون والمعلمات ورجال الدين والإدارة .

ومسألة إمكانية التغيير مسألة لاجدال فيها ولكن المهم هو تحديد تلك الآراء الخاطئة التى تسكن فى عقول الناس والتى تدور حول المجرمين والسجناء . هذه الآراء الخاطئة هى التى ينبغى أن يلحقها التغيير والتعديل. وإذا آمن المجتمع بأن السجناء يجب أن يعاد تأهيلهم فإن فرص التأهيل سوف تزداد .

وهنا نتساءل هل يؤدى التأهيل إلى انخفاض نسبة العودة للجريمة Reducing recidivism .

إن برنامج التأهيل يعتبر ناجحا إذا أدى إلى انخفاض عودة المجرم إلى ارتكاب الجريمة وعلى العكس يعتبر فاشلا إذا ارتفعت نسبة العودة للجريمة.وفى الظروف العادية تصل نسبة العودة للجريمة الى ٧٠ ٪ فى الولايات المتحدة الأمريكية . مع العلم بأن السجين يخدم سنوات أطول فى السجن عندما يدخله للمرة الثانية .

وبالمثل يحكم عليه بعقوبة أطول لجريمته الثالثة عما قضى به عليه فى الجريمة الثانية . ومن الطبيعى نتيجة لذلك أن يتجمع فى السجن السجناء المترددين أكثر من السجناء الجدد ، وهناك احصاءات أخرى تحدد نسبة أقل من ذلك تتراوح بين ٣٠ ، ٥٠ ٪ [١] .

---

(١) Brown J. M. and others, Applied Psychology., Pulishing Co, pat, Ltd. New York London 1966.

الفصل السابع

مبادىء الإرشاد النفسى

تعريف

يعرفه فيليب هاريمان Philip Lawrence Harriman على النحو الآتى :

الإرشاد هو علاقة العلاج النفسى التى يتقبل فيها العميل أو المريض مساعدة مباشرة من مستشار ، وينطبق هـذا التعريف على نوع معين من الإرشاد وهو الارشاد الموجه ـ أو علاقة يجد الفرد من خلالها الفرصة لإطلاق سراح مشاعره السلبية الضارة وبذلك يطهر الطـريق نحو النمو الإيجابى فى الشخصية (وهـذا ينطبق على الإرشاد غير الموجه) وهـذا النوع هو الإرشاد التقليدى المعروف أما الإرشـاد غير الموجـــه فقد دعا إليه عالم النفس الأمريـكى كارل روجرز Rogers :

Cönnseling "The psychotherapeutic relationship in which an individual (The client) receives direct help from an adviser (directive counseling) or finds an opportunity to release negative feelings and thus clear the way for positive growth in personality (non - directive Counseling) the former is the traditional type; the latter was introduced by Rogers 1942". (1)

الهـدف

تستهدف عملية الإرشاد النفسى كما تستهدف عملية العلاج النفسى إحداث تغيير فى شخصية العميل أو المريض كما تستهدف تغيير سلوكه وإدراكه أو معرفته

---

(١) Harriman, P. L., Dictionary of psychology, The wis dom library.

بنفسه وبالظروف المحيطة به وإدراكه للعلاقة بينه وبين الآخرين وبين أفكاره فيما بينها ومشاعره وأفعاله . إن العملاء يأتون لأخصائى الإرشاد النفسى يبحثون عن حل لمشاكلهم ويسألون النصيحة فى ماذا يفعلون فى بؤسهم، ويعمل الإخصائى فى الارشاد النفسى على تخليص العميل من مشاعره الملحة والتحكم فى رغباته والتخلص من مخاوفه وإقناعه بالقيام بأعمال معينة أو بتغيير بعض قيمه الأساسية.
إن علم النفس الذى يطبق فى الارشاد والعلاج النفسى عبارة عن عملية تستهدف فهم الشخصية وبناء عناصر متكاملة فى الشخصية ومساعدة العميل على إصدار الأحكام الصائبة واستخدام مهاراته الاجتماعية واستخـــدام قدراتة فى حل المشكلات وقدراته على التخطيط وعلى الخلق والإبداع وذلك بطريقة أكثر فاعلية وإيجابية . كذلك يهتم الارشاد والعلاج النفسى بالعملية التى يستطيع الانسان بواسطتها إدراك أهدافه وفهمها وتحقيقها .

طرق جمع المعلومات

يستطيع المرشد أن يستخدم منهج دراسة تاريخ الحالة The Case history وعن هذا الطريق يستطيع المرشد أن يحصل على معلومات عن حياة العميل الحاضرة والماضية ، ويتخذ هذا التاريخ أشكالا مختلفة باختلاف اتجاه المرشد أو المعالج النفسى وباختلاف المشكلة التى يعانى منها المريض ، فالأخصائى الذى يدين بمنهج التحليل النفسى سوف يركز اهتمامه على التفاصيل الدقيقة للنمو الانفعالى المبكر وللنمو فى المراهقة حتى الوقت الحاضر

أما المرشد الذى يؤمن بمنهج الخدمة الاجتماعية وتقاليدها فسوف يوجه إهتمامه إلى الظروف البيئية للعميل وسوف يجمع تاريخا مفصلا أيضاً ، أما المرشد المهنى فسوف يهتم بجمع تلك الجزئيات التى تتصل اتصالا مباشرا بعمل العميل ووظيفته واختياره لأهدافه فى الحياة . أما المرشد الذى يهتم بنظريات

الشخصية ومفاهيم الذات فسوف يهمل تاريخ الحياة الرسمى والمنظم تاركا الحرية للعميل لكى يختار تلك الجزئيات التى كان لها أهميـة فى حياته . أما المرشد الذى يؤمن بمنهج كارل روجرز فسوف لا يسأل المريض أسئلة نوعية لكى يملأ تلك الفراغات التى توجد فى قصة العميل كما يرويها هو بل يتركه فى حرية فى التعبير عن ذاته .

وهناك بعض المرشدين الذين يعتقدون أن المهم فى الموضوع هو الإدراك الحاضر لموقف العميل وليس الماضى .

وهناك عيوب لمنهج تاريخ الحالة منها القاء المسئولية على عاتق المرشد، وجمع مادة كثيرة عن حياة المريض حيث يعتقد العميل أو المريض أن المرشد يجمع معلومات كثيرة وسوف يستطيع بموجب ذلك حل مشكلته . وحيث أن منهج دراسة الحالة يتطلب كثيراً من الأسئلة فإنه يزيد من مقاومة العميل ويصبح من الصعب عليه أن يساعد نفسه بعد ذلك . والاتجاه السائد الآن بين المرشدين هو عدم الرغبة فى جمع معطيات أو معلومات كثيرة. فهناك دراسة أخذ فيها رأى ١٦٨ معالجاً نفسياً ولم يكن بينهم إلا ١٧ ٪ يعتبرون أن المعلومات السابقـة عن الشخصية تعجل من سرعة الشفاء .

وهناك خطر إتخاذ المرشد قراراً سابقاً أو متحيزاً . وقد يجمع المرشد كثيراً من المعلومات غير الثابتة وغير المناسبة والتى لا أهمية لهـا وذلك إذا طلب من المريض سرداً منظماً لكل حياته . كذلك فإن عملية جمع المادة تستغرق وقتاً طويلا ويعد هذا من مساوىء هذا المنهج . هذا ومجرد جمع المادة لا يعنى أن المرشد قد فهم مشكلة المريض وللأسف هناك بعض المرشدين الذين يقعون فى هذا الوهم .

وهناك أشكال مختلفة لجمع تاريخ الحالة ، ففى الإرشاد المهنى يتطلب المرشد أن

يملأ العميل استخباراً منظماً يغطى مجالات متصلة بخططه ومستقبله ، ويشمل الإستخبار ما يلى : —

١ — معلومات تحدد نوعية العميل مثل الاسم ، والسن ، والجنس .

٢ — معلومات عن التعليم مثل تاريخه فى المدرسة ومناشطه داخل المدرسة والأشياء التى يحبها وتلك التى يكرها والمكانة التعليمية فى الوقت الحاضر وخططه الدراسية .

٣ — التاريخ المهنى ومن أمثلة ذلك الوظائف التى شغلها كل وبعض الوقت والخبرات العسكرية وموقفه من التجنيد وإختباراته المهنية فى الماضى والحاضر .

٤ — البيانات الخاصة مثل التاريخ الصحى وأنواع العجز والحالة الاجتماعية وعدد الأولاد والظروف والخلفيـة الأسرية ومعلومات عن المستوى الإجتماعى والاقتصادى وطموح الأسرة وتوقعاتها والهوايات التى يمارسها والمشاكل الشخصية وخططه المهنية ، يضاف إلى هذه المعلومات التى يدلى بها العميل حصول المرشد على على معلومات من المدرسة وبعض عينات من إنتاج العميل كما يطبق بعض الإختبارات فى الميول والاستعدادات والشخصية والتحصيل .

وضع خطة لجلسات الارشاد النفسى :

يتطلب تقديم العلاج أو الارشاد النفسى من كل من المعالج أو المرشد أن يصل إلى بعض الأحكام أو القرارات قبل أن يبدأ فى خطوات العلاج وقبـل أن يستطيع أن يحدد نوع المساعدة ومداها التى سوف يقدمها للمريض وتتوقف قرارات المعالج هذه على عدة عوامل منها ما يلى (1) : —

١ — حاجات العميل : —

لابد أن يكون لدى العميل مشكلة يريد حلها ، كأن يرغب فى إختيار شريكة

1) Brammer .L.M. and Shostrom, E.L., Therapeutic Psychology, Prentice - Hall' 1968

حياته ، أو إختيار وظيفة مناسبة ، أو أن يصل إلى قرار إزاء طلاق زوجته ، أو التخلص من مشاعر الحصر والقلق . وقد تكون هذه المشاكل مجرد إنعكاس لإضطرابات عميقة فى الشخصية . ويقتضى الأمر أن تحل هذه الإضطرابات أولا قبل علاج هذه المشكلات . كذلك من المتغيرات الهامة فى عملية العلاج قابلية المريض للعلاج Treatability هل يريد العميل حقيقة مساعدة ؟

هل هو مستعد ومهيأ ومثار لإستقبال العلاج ؟

هل هو قادر على الإفادة من نوع العلاج الذى سيقدمه له المعالج أو المرشد؟

هل هو مستعد لتغيير تركيب صفاته ووظائفه الدفاعية وإلى أى مدى هو مستعد لهذا التغيير ؟ .

ينبغى على المعالج أن يتأكد من أنه ليس كل مريض قابل للعلاج وللمساعدة . وإذا كانت معظم الإجابات على هذه الأسئلة بالنفى فإن حكم المعالج هو عدم قابلية المريض لتلقى الإرشاد فى الوقت الحاضر ، ومن ثم فإنه لايستطيع أن يقدم إلا خدمات محدودة لمثل هذا العميل. وعلى كل حال يستطيع المعالج جذب المريض لكى يقترب ولو إقترابا نسبيا من التحقق الذاتى المثالى . كذلك على المرشد أو المعالج أن يحدد مدى الوقت الذى يستطيع أن يقضيه مع العميل ، وذلك فى ضوء إمكان إفادة العميل من الخدمات التى يقدمها له المعالج أو المرشد . كذلك على المرشد أن يحدد عما إذا كان العميل سيكون أحسن حالا بواسطة علاجه أم بدون هذا العلاج . وهناك بعض المنظمات العلاجية التى تسير حسب بعض المبادىء مثل توفير أكبر قدر من الخير لأكبر عدد من الناس ، أو مبدأ الاهتمام بالأصغر سناً أكثر ، من الأكبر سناً ، أو مبدأ الإهتمام بأصحاب الإضطرابات الخفيفة أكثر من أصحاب الإضطرابات العنيفة ، أو الاهتمام بأولئك الذين يستطيعون أن يسهموا إسهاما إجتماعيا كبيرا أكثر من غيرهم .

٢ — المرشد والمؤسسة التى يعمل بها :

كذلك يتحدد خطة المرشد أو المعالج النفسى على ضوء كفاءته المهنية وخبراته فى العلاج والارشاد كذلك تحدد المؤسسة التى يعمل بها مستوى العلاج والارشاد وعمقه وكثافته . فالمرشد الذى يعمل فى مدرسة ثانوية يتحدد مستوى العلاج عن طريق سياسة المدرسة . فلابد أن يقتصر العلاج على المستوى السطحى مهما كانت كفاءته . كذلك المرشد الذى يعمل فى وسط مؤسسة علاجية يوجد بها كثير من أرباب التخصصات الأخرى يستطيع أن يناقش معهم مشكلات عملائه ومن ثم يرسم خطط العلاج بصورة أكثر إتساعا وشمولا وأكثر كثافة .

وبعد معرفة كل هذه الظروف ينبغى أن يخطط كل من المرشد والعميل معا أهداف العلاج وأغراضه ومدته والأسلوب العام الذى سيتبع فى العلاج .

ويلاحظ أنه بينما يمكن تحديد المـــدة اللازمة للارشاد فى مرحلة التخطيط إلا أن تحديد المدة اللازمة للعلاج أكثر صعوبة فى التنبؤ بها . وبطبيعة الحال فإن المدة التى ستتوفر للعميل تحدد مستوى التغلغل ومستوى التأثير فى الأهداف المطلوبة . كذلك فإن المدة التى يرغب فيهـا العميل ومستوى العمق الذى يرغب فيه تحدد أيضا طول المدة . وعلى كل حال الافتراض السائد أنه لتحقيق أهداف التحقق الذاتى فالعـلاج النفسى لابد وأن يستغرق عـددا كبيراً من الساعات ، ولـكن هناك بعض الأهداف المباشرة يمكن أن تتحقق بعد قليل من الساعات من أمثلة هذه الأهداف خفض حدة الحصر ، تـكوين خطة لمهنة الفرد ، اتخاذ قرارات بشأن تلقى الفرد مزيدا من التعليم أو قراره بشأن اختيـار شريكة حياته أو صديق له بينما الوصول إلى الاستبصار اللازم لسلوك الفـــرد سلوكا مرضيا يستغرق عدداً كبيراً من الساعات .

لا يوجد كثير من الأدلة العلمية حول العلاقة بين طول مدة العلاج ونتيجة العـــلاج .

وهناك مناهج للعلاج النفسى القصير يطبق فيها منهج التفسير وتوكيد مبادىء التعلم ، والتعلم الاجتماعى خاصة . إن العلاج النفسى القصير الذى يجرى بطريقة عقلية والذى يلى توجيه نظرى منظم والإفادة من الوسيلة المناسبة لهذا التوجيه النظرى ـ سوف يؤدى إلى تغييرات حاسمة فى السلوك وإلى تحسين تكيف الشخص.

ولكن تعميم هذه الفكرة فى قصر مدة العلاج لا يمكن تطبيقها على جميع الحالات . وهناك دراسات تشير إلى أن طول مدة العلاج تتمشى مع مدى تشابه شخصية المعالج مع شخصية المريض فى حالة وجود درجة كبيرة من التشابه يستمر العلاج أكثر مما لو كان هناك إختلاف بين شخصيتهما. وهناك بعض الدراسات التى أسفرت عن عدم وجود فروق ذات دلالة فى نتائج العلاج القصير والعلاج الطويل. وكان يقصد بالعلاج القصير أقل من ٨ مقابلات والعلاج الطويل ٢٠ مقابلة . وتوضح مثل هذه الدراسة أنه فى الامكان تقليل مدة العلاج دون خسارة كبيرة . وعلى كل حال ينبغى الاحتفاظ بالعميل طالما كان واضحا أنه مستمر فى التحسن وأنه يسير فى طريق حل مشاكله .

إن المرشد النفسى لا يتعامل أساساً مع أرباب الأمراض العقلية Psychotics فيما عدا إشتراكه مع فريق العلاج من الأطباء العقليين فى العيادات أو المستشفيات . وفى حالة إقامة علاقة بين المرشد والمريض العقلى ينبغى أن تكون هذه العلاقة قائمة على أساس من الدقة والحذر كما ينبغى أن يكون المرشد أكثر صبراً عنه فى حالة التعامل مع الأسوياء أو مع المرضى العصابيين Neurotics وفى علاج أرباب الأمراض العقلية يلزم أن يمنح المعالج مزيداً من التوجيه ومن التشجيع للمريض .

أن التمييز بين الأمراض النفسية والأمراض العقلية ليس بالأمر الهين وكثيراً ما يتنقل المريض وخاصة صغير السن بين حالة المرض النفسى وحالة المرض

العقلى ، ولذلك ينبغى أن يلم المرشــــد النفسى إلماما واسعا وعميقا بعلم النفس المرضى وبدراسة جميع مظاهر السلوك الشاذ أو المنحرف ، وعلى المرشد أن يحدد مقدار المرض قبل أن يبدأ فى التعامل مع الحالة وإذا كانت خارج قدراته فلا بأس من تحويلها إلى الطبيب المختص .

التشخيص النفسى Psychodiagnosis :

يقصد بالتشخيص فى الطب معرفة كم وكيف المرض الذى يعانى منه المريض وذلك عن طريق فحص الأعراض واستنتاج الأسباب وجمـــع الملاحظات وتكاملها ووضعها فى فئة معينة ثم إطلاق إسم مرض معين على نوعية المرض . والتشخيص فى الطب العقلى أو فى علم النفس هو عملية مشابهة حيث يمكن إستنتاج الأسباب ووضع إسم معين على كل مجموعة مترابطة من الأعراض كأن نقول فصام مثلا أو ضعف فى القراءة أوحالة حصر ولـكن لا يوجد تحديدقاطع كما هو الحال فى الطب حيث يوجد أسباب محـددة للامراض كالدفتريا والجلطة الدموية ، لذلك لابد وأن يسبق العلاج عدة تشخيصات . وفى المجالات السيكلوجية فإن عملية التشخيص تأخذ معان عدة وليس لهامعنى واضحا ومحددا فتعنى وصف مشاكل الشخص وحالتـه الحاضرة أو الأسباب المحتملة لمشاكله أو الأساليب المحتملة فى الارشاد اللازمة لحل المشكلة أو التنبؤ بنتائج الارشاد والتنبؤ بسلوك المريض فى المستقبـل والتشخيص قد يتضمن مسحا لمظاهر القوة أيضـا فى العميـــل .

وهناك كما قلنا أنواع متعددة من التشخيص من الناحية التاريخية فإن التشخيص النفسى يعنى تصنيـــف أو تنسيق وصفى descriptive classification or taxonomy للمشكلات يشبه تصنيف الأطبـاء العقليين إلى عصاب وذهان واضطرابات خلقيـة . Psychosis, neurosis, and character disorders

وغالبـا ما يطلق على هـذه العملية اسم عمليـة التشخيص الفارق differential diagnosis حيث تستهدف هذه العملية تميز مرض معين عن بقية الأمراض .

ويعد دليل اتحاد الأطباء العقليين الأمريكيين مرجعا هاما فى هذا الصدد .

The American Psychiatric Association's manual

هذا فيما يتعلق بالتشخيص المرضى ، أما التصانيف غير المرضية فى الارشاد فهناك محاولات متعددة منها تصانيف اجتماعية ذات خمس فئات هى :

١ ـــ الشخصية ٢ ـــ التعليم ٣ ـــ المهنة ٤ ـــ الحالة المالية والاقتصادية ٥ ـــ المشاكل الصحية .

وهناك محاولات تنظر بصورة أكثر عمقا الى مصدر المشكلة أو سببها أكثر من النظر إلى نوع المشكلة ومن أمثلة ذلك التصنيف الذاتى الى خمس فئات أيضا :

١ ـ لا يوجد مشكلة ٢ ـ نقص فى المعلومات ٣ ـ الاعتماد على الغير ٤ ـ صراع ذاتى أو نفسى ٥ ـ قلق الاختيار .

وهناك تشخيص خاص بالطلاب الى الفئات الآتية : ـ

١ ـ نقص فى الضمان ٢ ـ نقص فى المعـلومات ٣ ـ نقص فى المهارات ٤ ـ الاعتماد على الغير ٥ صراع ذاتى ٦ ـ قلق خاص بالاختيار .

وهناك تصنيف أكثر بساطة ينحصر فى ثلاثة فئات هى : ـ

١ ـ مشاكل التـكيف الانفعاليـة وغير الانفعالية ٢ ـ تعلم المهـارات ٣ ـ نقص فى النضج .

والرأى الغالب هو اعتبار التشخيص هو وضع قضية عامـة وصفية تحدد أسلوب وظائف الفرد فى الحياة . والغرض النهائى من التشخيص هو إثارة العميل لتغيير سلوكه .

والهدف من التشخيص هو وصف أسلوب وظائف العميل بعبارات وصفية

من أجل اثارة العميل لتغيير سلوكه . وفى العلاج السلوكى بالذات تكون الأهمية الكبرى على توضيح الأهداف المنشودة من العلاج وتوضيح الوسائل التى تستخدم لتحقيق هذه الأهداف . فالمعالج يحدد نوع التغيير المطلوب فى السلوك كما يحدد وسائل حصول هذا التغيير . فالأم التى تتبع فى تعاملها مع ابنها منهجا دكتاتوريا والتى تنصب من نفسها حكما أو قاضيا على سلوكه فتقول له كان ينبغى عليك أن تفعل ذلك ، أو كان من الأفضل أن تفعل كذا ، مثل هذه الأم تلقن عبارات أخرى أقل تسلطا ، مثل انتى أفضل لو أنك تفعل كذا وكذا أو أننى أرغب أن تفعل أنت كذا وكذا » . والهدف الرئيسى من التشخيص هو تحديد نوع العلاج ووضع خطة لخطواته فعلى ، ضوء التشخيص يحدد المرشد ما اذا كان المريض يحتاج الى مزيد من المعلومات والخبرات أى أنه يعانى من نقص فى الخبرات أم أن لديه مفاهيم خاطئة أم أنه يحتاج الى تفسير جديد لواقعه أم أنه يحتاج الى اكتشاف نفسه Self - discovery .

ويفيد تصنيف الحالات فى تحديد نوع المساعدة اللازمة لكل حالة كتقديم العون لضعيفى القدرة على التعلم أو لضعفاء القدرة على القراءة . ولكن التصانيف المبسطة جدا أو المختصرة لا تفيد المرشد كثيرا . ووضع لافتة Label موجزة لوصف المريض كأن نصفه بأنه عصابى neurotic لا تفيد المرشد كثيرا لأنها تضع المريض فى قالب جامد قد لا يتفق مع أساليب الارشاد التى يتبعها وإذا كان لابد من استخدام مثل هذا التصنيف الموجز فلابد من أن يضاف إليه وصف لفظى يوضح دنياميات الحالة .

ومن المشاكل الأساسية فى التشخيص مشكلة ثبات Reliability التشخيص ويلزم لحل هذه المشكلة التى تعد مشكلة لغوية فى جوهرها Semantic تحديد معنى الأمراض النفسية تحديدا واضحا . ومن العيوب التى يمكن أن تلحق بعملية

التشخيص عدم دقة المعطيات أو عدم اكتمالها أو كفايتها أو المبالغة فى تبسيط المشكلات الإنسانية المعقدة oversimplification . كذلك ينبغى ألا يستغرق المرشد فى ماضى المريض ويترك حاضره أو سلوكه الحاضر . ومن الأخطاء التى يمكن أن يقع فيها المرشد الاستخدام المبكر للاختبارات النفسية لأن ذلك يجعل المريض يتوقع أن تجيبه الاختبارات على مشاكله بدلا من التعمق هو شخصيا فى فهم ذاته .

من العيوب التى يمكن أن يقع فيها المرشد الاستغراق الزائد فى استخدام الاختبارات والتحاليل الاحصائيـة الرقية وعقد المقارنات الاحصائيـة ويفقد الرؤية الخاصة إلى أعماق هذا الشخص ككائن فريد فى ذاته .

وإلى جانب ذلك فمن الأخطاء المحتملة للتشخيص الاهتمام بوصف ما يعانيه الفرد من أمراض دون الاهتمام بمـا يوجـد لديه من قدرات ومواهب يمكن الاستفادة منها فى حصول تـكيفه النفسى . ومعنى هذا الاهتمام بالجوانب السلبية دون الجوانب الايجابيـة . فالمرشـد ينبغى أن يتساءل ما هى مظاهر القوة التى يمتلـكها هذا المريض ؟ كم من الاستبصار أو الفهم يمتلك هو الآن ؟ ما هى الأسس أو الدعائم الموجودة فى شخصيته والتى يمكن أن نبنى عليها الآن .

فى عملية التشخيص هناك اتجاهان : اتجاه احصائى يعتمد على الاختبارات والمقاييس المقننة والأساليب الاحصائية العددية الرقمية ، اتجاه اكلينيكى يعتمـد على وصف الحالة وحكم المعالج أو الاخصائى النفسى وخبرته الذاتية . وهناك من يقبل أحـد الاتجاهين ويرفض الآخر ولـكن النظرة الشاملة تجعلنا نؤمن بقيمه كلاهما معاً وضرورة الاعتماد على الاتجاهين الاحصائى والاكلينيكى(١) .

---

(1) Brammer, L. M., therapeutic Psychology Fundamentals of Actualization Counselling and. psychotherapy.

الأساليب الإكلينيكية فى التشخيص النفسى

سوف نتناول بالعرض والتحليل االوسائل التى تساعد المعالج النفسى فى فهم المريض ومن هذه الوسائل تاريخ الحالة Caes History والمقابلة الاكلينيكية Clinical interview والاختبـــارات التشخيصية diagnostic tests . إن الاختبارات وحدها لاتكفى للتنبؤ بسلوك الفرد وفهمه ولكن لابد من تتبع خبرات حياته ودراسة صفاته الفريدة وأنماط سلوكه حتى نستطيع أن نفهم العمليات الخاصة بمرضه . وحتى وضعه فى إحدى الفئات المتعارف عليها فى الشخصية وفى علم نفس الشواذ كأن نقول إن هــذا المريض هستيرى أو بارانويد Paranoid ليس له فائدة كبيرة فى فهم سلوكه ، ذلك لأنه يوجد بين أفراد كل فئة من هذه الفئات كثير من الفروق الفردية .

ولكى يحدد المعالج أساليب العلاج لابد له من أن يجمع كثيراً من المعلومات Information حول دوافــع المريض Motivations ونوع السلوك الذى يمارسه استجابة لهذه الدوافع ، والمواقف والظروف التى ترتبط بهذه الدوافع وتلك الأنماط السلوكية .

فى المجال الاكلينيكى فإن السلوك سهل الملاحظة والسلوك الظاهرى أقل أهمية عن السلوك الذى لايعترف به الفرد ، وكذلك الدوافع تلك التى يكتشفها أو يستدل على وجودها المعالج هذه الدوافع الخفية هى التى تساعـد فى تفسـير السلوك Interpretation وتتوقف دقة التفسير هذه على الاتجاه النظرى الذى يعتنقه المعالج كما تتوقف على صدق المعلومات التى حصل عليها وعلى مدى إكتمالها .

مصادر المعلومات :

إننا لـكى نفهم لماذا تصرف المريض بالصورة التى تصرف بها فإننا ولاشك فى حاجة إلى كثير من المعلومات ولذلك فنحن نبحث عن حقائق حول قدرات المريض وإمكاناته وأنواع دوافعـه وصراعاته والأساليب التى تعلمهـا للتعـامل مع هـذه

الأشياء . من الناحية النظرية المفروض أن نهتم فقط بالمعطيات التي تتصل بحالة المريض الراهنة ولكننا لا نستطيع أن نعرف مقدماً أى المعطيات لها صلة بحالته الحاضرة إلا بعد أن تتراكم لدينا معظم المعلومات المتيسرة ولكن هذا البحث عن المعلومات لايسير فى فراغ وإنما توجهه دائماً مفاهيمنا عن الشخصية، فالسيكلوجى الموجه توجيهاً تحليلياً يؤكد على المادة التى تتناسب مع إطار علم النفس التحليلى ويفسر حياة المريض بالمصطلحات التحليلية أما الاخصائى النفسى الموجه توجيهاً بيلوجياً أوحيوياً فإنه يركزعلى أنواع أخرى من المعلومات ويستخدم إصطلاحاته الخاصة فى تفسير سلوك المريض أما السيكلوجى الموجه توجيهاً طبياً ذلك الذى يعتبر الاضطرابات العقلية كعمليات فسيولوجية أوعمليات حيوية كيماوية فسوف يهتم بنوع ثالث من المعلومات التى يختارها لتكوين فكرته عن المريض . والخلاف الأساسى بين أصحاب هذه الاتجاهات يكمن فى تفسير دلالات المعطيات . ولكن مها إختلف الأساس النظرى عند الاخصائى فإن هناك مصادر ثلاثة لجمع المعلومات هى :—

١ — تاريخ الحالة .

٢ — المقابلة التشخيصية أو العلاجية .

٣ — الإختبارات التشخيصية .

بالنسبة لمنهج تاريخ الحالة فإنه عبارة عن قصة حياة يجب أن تعرض بصورة كاملة وموضوعية ، ويحصل الاخصائى على الحقائق الأساسية حول نمو المريض وحول الأحداث التى قادت إلى حالته ، يجمع ذلك من مصادر متباينة ، وهذه الحقائق يجب أن تنظم وأن تحلل مع غيرها من الحقائق حتى يمكن فهم طبيعة مشكلة المريض وأسبابها فهماً كاملا . ولقد وجد علماء النفس أن منهج تاريخ الحالة يعد مصدراً هاماً للأغراض التطبيقية والنظرية وبطبيعة الحال تتوقف هذه الأهمية على مدى ثبات المعلومات وصدقها .

كيف يمكن إذاً التأكد من صدق المعلومات ومن ثباتها reliability

إن المصدر الرئيسى لتاريخ الحالة يستمد إما من المريض نفسه أو من شخص آخر يتصل به إتصالا وثيقاً . ويتوقف كثير من هذه المعلومات على ذاكرة من يرويها . ولكن على كل حال جزء من تاريخ الحالة يمكن الحصول عليه من السجلات الرسمية كسجلات وزارة الصحة فى الميلاد والتطعيم والسجلات المدرسية والمحاكم والمنظمات العسكرية والأندية والمؤسسات أو العيادات أو المستشفيات .

ويستطيع الباحث الحصول على كثير من المعلومات من الآباء والأمهات والمعلمين والمعلمات والأصدقاء . وبعض الأحيان يكون المريض هو المصدر الوحيد للمعلومات وفى هذه الحالة تقل درجة ثبات هذه المعلومات ، ومن الناحية العملية فإن المعالج يحاول أن يستفيد بقدر مايستطيع من هذه المعلومات فى استكمال قصة الحياة . وفى الغالب مايراجع صحة المعلومات الواردة من أحد المصادر بالمعلومات من مصدر آخر وهناك بعض المعلومات التى يدرك المعالج خطأها على الفور كذلك تحيز الشخص الذى يقدم المعلومات يجب أن يؤخذ فى الحسبان . ولقد درس كل من ذورنج ورى موند Doering and Ray Mond مشكلة ثبات المعطيات التى قدمتها أمهات ٦٠ مريض فى إحدى المستشفيات النفسية ووجد أن هناك أخطاء تبلغ نحو ١١٪ حتى فى الحقائق الثابتة مثل تاريخ الميلاد وآخر تقدير حصل عليه المريض فى المدرسة Factual Items وفى أمور أخرى خاصة بالعوامل الوراثية Hereditary Factors مثل الاصابة بالأمراض العقلية أعطى ٢٦٪ من مجموع الأمهات معلومات خاطئة (١) .

---

1) Chofer G.W. and Lazarus R.S. Fundamental Concepts in clinical Paychology, Mc Graw-Hill N.Y. 1952

غالبا ما تكون المعلومات التى تعطيها الأسرة عن المريض غير صحيحة وذلك نتيجة لمحاولات إما شعورية Conscious or unconscious لتغطية هيكل الأسرة أو لوضع المريض أو الأسرة موضع حسن Favourable light . وعلى الرغم من محاولات المستشفيات وتحذيراتها بأن المعلومات الخاطئة سوف تقلل من فرص المريض فى الشفاء إلا أن الأسر غالبا ما تعطى معلومات زائفة False information .

فى بعض الأحيان يمكن الإفادة من هذا التزييف ولكن بعد إجراء عدة مراجعات على المصادر المختلفة . إنه من المفيد أن نحصل على انطباع المريض impression عن ماضيه حتى وإن كان هذا الانطباع غير صحيح . إن اتجاه المريض نحو ماضيه يساعدنا نحو الوصول إلى فهم أفضل لمشكلته . كذلك فإن اتجاهات الأسرة تعكس لنا البيئة التى عاش فيها المريض والتى سيعود إليها بعد الشفاء .

هذا فيما يختص بثبات المعطيات أما من حيث محتواها Content فما هى الأمور التى ينبغى أن يشملها تاريخ الحالة ؟

من الممكن أن تحتوى المعلومات على الفئات الآتية :

(أ) التاريخ الشخصى Personal history

١ — الحاضر

- وصف السلوك .
- الظروف الفيزيقية .
- القدرة على الأداء وعلى التحصيل .
- الظروف المعيشية .

٢ — الماضى

- الميلاد .
- الطفولة .
- الحالة الصحية .
- التعليم .
- الخبرات والمناشط الأخرى .

(ب) تاريخ الأسرة

١ — الآباء والأمهات والأخوة والأخوات وغيرهم من الأقارب الذين يعيشون فى المنزل .

٢ — الأجداد والأقارب الذين لا يعيشون فى المنزل .

ولكن يلاحظ أن هذا التصنيف عام وموجز للغاية ويمكن إدخال كثيرا من التفاصيل عليه .

ويضع ريتشارد T. W. Richards تصنيفا آخر يتضمن النقاط الآتية :

١ — معلومات عن الاسم والسن والجنس وعنوان السكن ومحل العمل والديانة والحالة الاجتماعية وبيانات عن الوراثة أو تاريخ الوراثة .

٢ — التاريخ الشخصى ويشمل العوامل البيئية ـ عادات الطفولة ـ الأمراض الجسمية ـ التاريخ الدراسى ـ تاريخ العمل ـ تاريخ الجنوح والانحراف ـ النمو الجنسى ـ التاريخ الاجتماعى ـ التاريخ السلوكى ـ استعمال العقاقير والمخدرات .

ويلاحظ أننا نحصل على نفس المعلومات تقريبا باستخدام أى من المنهجين سالفى الذكر .

منهج السيرة الذاتية أو قصة حياة الكاتب كما يكتبها هو Autobiography ويمكن الحصول على الكثير من المعلومات من قصة حياة المريض ، ولكن لا يفيد

هذا المنهج إلا مع المرضى الذين هم على درجة معقولة من الذكاء ومع الأشخاص الذين لا يعانون من المرض الشديد وعلى وجه الخصوص يفيد فى العيادات الملحقة فى الكليات والمعاهد الدراسية . وتفيد هذه الطريقة فى جمع المعلومات وتعتبر أكثر اقتصادا من طريقة توجيه الأسئلة الفرعية .

وفيما يلى نعرض على القارىء نموذجا لهذا المنهج :

صورة أتوجراف

التعليمات : ألقى نظرة على هذا المخطط لتحصل على فكرة عما هو مطلوب منك ثم بعد ذلك اكتب سيرة حياتك دون أن تعود الى هذا المخطط . وعندما تنتهى من كتابتها إرجع واقرأ هذا المخطط بعناية ثم أضف فى الملحق ما قد تكون حذفته أو نسيته فيما كتبته .

١ — تاريخ الأسرة

ا — الآباء - الجنس - التعليم والحالة الاقتصادية والاجتماعية - المهن - الميول - الآراء - الأمزجة - الحالة الصحية - الجو العائلى العام - الانسجام أو الانقسام - إتجاه كل من والديك نحوك - تعاطف - سيطرة - تملك - لوم وتأنيب - قلق ولهفة - لا مبالاة - قلق زائد أو جزع أو وسوسة أو شدة فى التدقيق فى الأمور التافهة والتفاصيل - مدى الالتصاق بالعائلة - القرب أو البعد الأب أو الأم المفضلة - الخيالات والأوهام نحو الآباء - خيبة الأمل بالشعور بالحنق - أى الوالدين تشبه أنت أكثر - النظام فى الأسرة - العقاب وردود الفعل للعقاب - التعاليم الخلقية والدينية - مظاهر المتعة الخاصة فى المنزل .

ب — الإخوة والاخوات : ترتيب الميلاد - صفات كل منهم وخصائصه - الالتصاق بهم أو الشعور بالحنق عليهم والصراعات، وهل تشعر أنك أحسن منهم أو أقل منهم .

جـ — دائرة الأسرة الكبيرة وتشمل الأجداد والأقارب .

د — الظروف الفيزيقية فى الشباب والمعيشة فى المدينة أو فى الريف وطبيعة المنزل .

التاريخ الشخصى ويشمل مكان وتاريخ الميلاد وطبيعة الميلاد ، هل هو طبيعى أم قيصرى طويلا أو قصيرا وموعد الفطام أول خبرة تستطيع أن تتذكرها ذكرياتك عن كل من الوالدين فى سنى حياتك المبكرة ، هل كنت تشعر بالأمان معهم ، وهل كانت علاقتك بهم علاقة سلام ووئام .

ا — النمو فى المراحل المبكرة هل كان نمو سريعا أم متأخراً ، متى بدأت الكلام والمشى .

الأمراض التى أصابتك والعادات التى كنت تمارسها كمص الأصابع Thumb - sucking أو قرض الاضافر Nail biting أو البوال bed - wetting

وصعوبات النطق والكلام كالثأثأة	stammering
نوبات تشنج أو اضطرابات عنيفة	Convulsion
مخاوف وكوابيس ليليه	Night marec
المشى أثناء النوم	Sleep walking
نوبات الغضب	Tantrums
الإشمئزاز	
رفض عدد كبير من الأطعمة	

الألعاب والدمى والحيوانات واللعب مع الأطفال الآخرين

الخيالات والقصص والأبطال والمفضلين

الإتجاه العام ، هل كان إتجاهك العام إتجاه تكيف وتعاون وطاعة أم عدوان ومنافسة وتسلط وإتجاهك فى الجمود والحساسية والخوف أم الفرح أم الاغاظة والعناد Refractory تميل للنفى والمقاومة .

ب — التاريخ المدرسى والجامعى - تاريخ الدخول - السن عند التخرج - السجلات المدرسية - أحسن المواد عندك وأسوئها - الصداقات كثيرة أم قليلة -

سطحية أم عميقة - المشاجرات - الإكتئاب - الوحدة - الارتباط بالجماعة - خجول خانع خاضع - موافق واثق من نفسك - متقدم - مشاكس - عدوانى - هل كنت مهملا أم محبوبا مضحكا أم مشاغبا - الطموح والمثل العليا - عبادة الابطال - هل كان هناك أشخاص تعبدهم كانت شخصيات تاريخية أم معاصرة - من الشخص الذى حاولت أن تقلده - ما هى السمات التى تعجب بها بنوع خاص .

الميول ووسائل التسلية :

التاريخ الجنسى Sex History

ا — المعرفة المبكرة ، حب الاستطلاع ، حول الجسم ، وخاصة حول الفروق بين الجنسين - ما هى معلوماتك عن ميلاد الطفل ، متى اكتشفت العلاقة الجنسية بين والديك - هل صدمت التعاليم الجنسية .

ب — الممارسة المبكرة : هل الاستنماء أو العادة السرية Masturbation والعلاقات مع أفراد نفس الجنس أو الجنس الآخر هل لعبت ألعابا جنسية مع اخواتك وأخوتك . هل كنت ترغب أن ترى الآخرين عرايا أو أن تكشف أنت عن جسمك .

جـ — خبرات البلوغ ذات الطابع الجنسى Puberty هل وقعت فى حب وكم مرة وهل تشاجرت وما هو الشخص الذى كنت تختاره .

د — الخيالات الشهوانية Erotic fantasies الصورة المثـــالية لشريك الحياة - نوع النشاط الخيالى الذى تصورته أنه أكثر متعة .

هـ — الانفعالات التى كانت تتبع الخبرة الجنسية: الحصر الخجل العار تأنيب الضمير - التقزز - الرضا .

و — ما هو اتجـاهك نحـــو الزواج Attitude Toward marriage

الخبرات العامة .

وتشمل الخبرات الايجابيـة كالاحداث التى كانت مصحوبة بالفرح الشـديد والسعادة البالغة والنجاح الـكبير . والاحداث السلبية التى صاحبها الاكتئاب depression وعدم الراحة والخوف والإهانه والفشل والمخالفة أو الاخطاء .

الاهداف والطموح Aims and aspirations :

ماهى آمالك وأهدافك الرئيسية للمستقبل القريب . اذا كنت تستطيع أن تعيد صناعة العالم وفقا لمطـالبك ورغباتك فـكيف تحب أن يكون عليه العالم ؟ وما هو الدور الذى تحب أن تلعبه فيه .

تقـدير الذات والعـالم :

ما هو تقديرك أو تقييمك واتجاهك نحو العالم الاجتماعى .

ما هو اتجاه العالم نحوك ؟ .

ما هو تقديرك لذاتك ؟

التفسير interpretation :

نظرا لعدم توفر وسائل الـكشف عن صدق المعطيـات وثباتها فإن الضمان الرئيسى ضد الأخطاء هو العرض الكامل والأمين للمعطيـات المتوفرة بواسطة الباحث بصرف النظر عن آرائه وأفـكاره السابقة . إذا أمكن وصف المعطيات بدقة وعناية فإنه يمكن مقارنة أنماط الأحداث فى تاريخ حياة الحالة بأنماط أخرى لحالات أخرى . ومن هذه المقـارنات تبرز العنـاصر العامة المشتركة Common elements ومن ثم يمـكن تصحيح فروض على درجة عاليـة من المعقولية بشأن نمو اضطرابات المريض .

ومن الأخطاء التى تـكمن فى طريقه تاريخ الحالة هذه إهمال بعض العناصر الهامة أو الاهتمام الزائد والتوكيد على بعض العناصر غير الهامة أو غير المناسبة . وحيث أن كل حالة تقيم بذاتها منفردة فإن التفسير يعتمد على النظريات التى يؤمن بها الباحث نفسه ، وعلى الأساس النظرى الذى يعتمد عليه الباحث فإنه يختار بعض الأحداث ويؤكد تلك التى تؤكد أو تبرهن على وجهة نظره هو وبالتالى يفسرها طبقا للنظريات التى يؤمن بها . ويتوقف فهم المعطيات على دقة معارفنا بتأثير الوراثة ، العوامل الوراثية والعوامل البيئية وتفاعلها مع عناصر الشخصية .

عند ما نفحص تاريخ الحالة فسوف نكشف بعض العناصر الهامة فى خبرات

الطفولة فعلا كأن نجد مثلا أن تمرين الطفل على عادات الاخراج Toilet troaining كان جامداً أو قاسيا وأن اهتماما كبيرا يوجه نحو النظام والترتيب فى المنزل . وبالنسبة لأخصائى التحليل النفسى فإن لهذه الحقيقة أهمية بالغة فى تفسير أنماط السلوك الراهنة للفرد ، ومعنى ذلك أن المريض تعلم فى طفولته الأولى من خلال مطالب البيئة أن الدقة والنظافة فى عمليات الاخراج من مظاهر السلوك المعززة أى تلك التى ينال عليها المكافأة ومثل هذه المطالب الاجتماعية التى يستجيب لها الفرد الآن بطريقة معينة تعد مثالا لإتجاهات الآباء نحو الطفل طوال كل سنوات الطفولة وربما تعطينا مفاتيح لفهم جوانب أخرى فى حياة أسـرة المريض ، ولكن يصعب على كثير من السيكولوجيين أن يذهبوا إلى أبعد من ذلك فى التفسير التحليلى للتمرين على قضاء الحاجة ولكنهم يوافقون النظرة التحليلية أن الطلاق divorce فى الأسرة يعد مصدراً رئيسياً لفقدان الشعور بالأمان Insecurilty بالنسبة للطفل ولكن يبقى صعبا كم من السلوك الحالى يعزى إلى حادث الطلاق الذى وقع عند ما كان الطفل فى سن ٩ سنوات مثلا وإذا ذهبنا إلى القول بأن للطلاق تأثيرا قويا فكيف نفسر وجود آلاف من الذين يتمتعون بحالة التكيف والسواء ومع ذلك مروا بخبرات الطلاق . يجب أن ندرك أن الطلاق فى أسرة معينة ربما يكون بمثابة كارثة نفسية عنيفة وربما فى أخرى لا يؤدى إلى أى تأثير ولكن لماذا ؟ هناك جوانب أخرى فى حياة الطفل تختلف عن تلك فى حياة الطفل الأول هناك ولا شك تفاعل Interactios يحدث بين عدد من العناصر فيؤدى هذا التفاعل إلى اختفاء أثر أحد العوامل عند ما يندمج بعامل آخر أو يتضاعف أثره عند ما يتحد مع آخر مثل مثل هذا التفاعل لا بد من فحصه فحصاً دقيقاً . فحادث الطلاق فى وسط ظروف معينة يختفى أثره عنه فى وسط ظروف أخرى وينطبق هذا المبدأ على التدريب

القاسى لعادات الاخراج والواقع أنه لا يوجد لدينا إلا معلومات محدودة جدا عن هذا التفاعل ويعد هذا من التحديات التى تواجه دراسة نمو الشخصية .

من الأهـــداف التى نسعى لتحقيقها من تاريخ الحالة الحصول على التنبؤ Predicton فالمفروض أن نتعرف على النتائج التى تنتج من المرور فى سلسلة من الخبرات ونحن نستخدم مزيجا من الخبرة الفنية والفهم العام أو الذوق العام ونظريتنا فى الشخصية وفى نموها فى تفسير معطيات تاريخ الحالة ونخرج فى النهاية بوضع فروض Hypotheses والتى تحتاج إلى مراجعة دائمة وإلى البحث عن وسائل للتحقق منها Verification .

ولتاريخ الحالة أهمية كبيرة فى علم النفس الإكلينيكى وفى دراسة نمو الشخصية ولذلك هناك محاولات للإرتفاع بمستوى الثبات والموضوعية فى هذا الأسلوب وهناك إعتقاد بين كثير من السيكلوجيين أن تاريخ الحالة لا يعد مصدراً صادقاً للعلم وذلك بسبب الأخطاء الكثيرة التى توجد فى صدق التفسيرات القائمة على أساسه وهناك محاولات لوضع معايير مقبولة أو مستويات معقولة لدراسة تاريخ الحالة أو البحث عن وسائل كمية لمقارنة المعطيات المستمدة من هـذا المنهج بالمعطيات المستمدة من الآداء على إختبارات الشخصية .

وهناك آراء تزعم بأن تحويل دراسة الحالة إلى مجال الفن أو إبعادها عن مجال العلم ليست محاولة سليمة وهناك محاولات لتحديد العناصر التى يشملها تاريخ الحياة بصورة منظمة لكى تصبح صالحة للمجال العلمى ويذهب أنصار هـذا الإتجاه إلى إعتبار الفرد وتاريخ حياته كعينة Specimen فى وسط ثقافة معينة Culture وأن دوافع الفرد لا تفهم إلا فى ضوء المطالب الاجتماعيـة وأن دور الأسرة فى نقل هذه الثقافة يجب أن نهتم به كذلك يجب معرفـة الطرق التى استخدمت فيهـا

صفات الفرد الجسمية والتى تحولت بموجبها إلى سلوك اجتماعى وكيفية تفاعلها مع الضغوط الاجتماعيـة وأن خبرات الطفـولة حتى الرشد يجب أن تترابط بصورة مستمرة ومتصلة بحيث نرى سلوك الراشد الكبير فى ضوء هذا الخط المستمر من النمو والذى يبـدأ من الطفولة حتى الرشد كـذلك فإن الموقف الإجتماعى الراهن يجب أن يقدر كعامل فى السلوك الحاضر وأن يحـدد تأثيره . أن تاريخ الحالة يجب أن ينظمه المريض وأن يدركه وأن يراجعه فى ضوء الحقائق الأخرى .

وهناك محاولات لوضع الأشخاص الذين تتشابه استجـاباتهم المستمـدة من تاريخ الحياة فى فئات معينة ومقارنة استجابة كل فرد بإستجابة الأفراد الآخرين فى نفس المجموعة وبذلك يمكن إيجاد نوع من الاتفاق بين المعطيات المستمدة من تاريخ الحالة أو الآداء على الإختبارات الشخصية أو من المقابلة أو فى أى موقف إكلينيـكى آخر وبذلك يمكن تحويل هذه الأنمـاط إلى نوع من التقـدير الـكمى Quantitative وعلى سبيل المثال فى دراسة العصابية أو الفصام ربما نكـتشف بعض أنماط السلوك المشتركة العامة التى تظهر فى تاريخ الحالة .

هذا الإتجاه ابتـكره « زوبن » .Zubin J. A ويعرف باسم التشابه العقلى Like - Minded ness ويقوم على أساس تشابه استجابات الفرد فى تاريخ الحالة مع الاستجابات العامة لدى أرباب الأمراض والاضطرابات المختلفة فهو يقوم على أساس التشابه Simiarities ولـكن هذا الأسلوب لم يتطور منذ إن اقترحه « زوبن » عام ١٩٢٨ ولو أنه من بين الأساليب القليلة التى تدرس السلوك الاجتماعى المعقد دراسة كمية. وهناك محاولات لدراسة مثل هذا السلوك عن طريق الاختبـارات الإسقـاطيـة Projective tests للتعرف على نمط الشخصيـــة والأمراض العقلية أو تصنيف الناس إلى فئات مختلفة .

اساليب الإرشاد النفسى الجماعى

تطبق مبادىء التعلم وكذلك مبادىء العلاج النفسى فى عمليات الإرشاد أو التوجية النفسى . ويستخدم الإرشاد النفسى فى جميع مجالات حياة الفرد النفسية والاجتماعية والتعليمية والمهنية وغير ذلك من مشاكل الحياة ، وكذلك المشاكل التى تواجه الفرد فى جميع مراحل نموه منذ ميلاده حتى مماته .

وتستخدم أساليب التعلم Learning techniques لتغيير الاتجاهات ، والمفاهيم ورؤية الفرد للأشياء وأنماط سلوكه تلك تتم خلال الاتصال الجماعى فى عملية الارشاد وعلى وجه العموم تستخدم عمليات التعلم Learning processes التى تستخدم فى مظاهر ومجالات التعلم الأخرى وإن كان هناك فرقا فيكمن هذا الفرق فى الأهداف التى نسعى إليها وفى طبيعة المواقف التعليمية وفى الأساليب المستخدمة ، فالتعلم الرسمى والتقليدى الذى يتم فى قاعات الدرس يختلف عن ذلك النوع من التعلم الذى يحدث فى وسط غير رسمى يسود فيه التسامح وفى وسط جماعة من الزملاء يستهدفون التخلص من مشاكل نفسية تتعلق بتقدير الفرد لذاته وتوجيه الفرد لنفسه وتتصل بعلاقاته الشخصية ، كذلك فإن عملية التوجيه والإرشاد التى تتم خلال المقابلة الفردية Interview مع وجود فرق بسيط يكمن فى اختلاف الموقف التعليمى والاتجاه المباشر فى معالجة مشكلات الفرد واهتماماته فى المقابلة ووجود فرصة للتعلم على مستوى أكثر عمقا عنه فى الموقف الجماعى .

ان الإرشاد النفسى الجماعى المؤثر والفعال يتطلب نفس الجو الودى الذى يسوده التسامح والفهم والقبول بالضبط كما يحدث فى الإرشاد النفسى الفردى وينبغى أن يسود جو الود والوئام بين أفراد الجماعة نفسها . والمعروف أن علاقات الود والانسجام من العوامل التى تساعد فى عملية التعلم .

أساليب الارشاد النفسى

نتناول هنا فى هذا الفصل أساليب الإرشاد والعلاج النفسى و من ذلك تهيئة المريض لتلقى الإرشاد (Readiness) وجمع المعلومات عن حالة المريض باستخدام الاختبارات النفسية ودراسة تاريخ الحالة Case history diagnosis وكذلك القيام بعمل التشخيص اللازم، فيما يتعلق باستعداد المريض لتقبل العلاج فهذه حقيقة هامة ومعروفة فى مجال المفاهيم التربوية . فالطفل لا يكون مستعدا لتعلم القراءة إلا بعد وصوله مستوى معين من الدافعية والنضج وبعد نمو بعض المهارات الأساسية . والاستعداد فى الإرشاد والعلاج النفسى يشبه إلى حد كبير الاستعداد فى التعلم Learniug فالعميل الذى هو موجه توجيها إيجابيا نحو المرشد ونحو الإرشاد والذى يتوقع أن الإرشاد سيكون ناجحاً ومشبعاً لبعض دوافعه يحدث عنده كثير من مظاهر التغير فى الشخصية أكثر من زميله الذى يوجد لديه إتجاه تحفظ نحو الارشاد النفسى . إن الفرد نفسه قد يدرك أن هناك شيئاً ما خطأ فى حياته ولكنه يريد شخصاً آخر لكى يوضح له ذلك ويقرره .

والمعروف أن الشخص يقاوم التغير الذى ينبغى أن يحدث فى بعض عناصر شخصيته حتى إذا أتى إلى العلاج طواعية وإختياراً .

وتركز الحضارة الغربية على ضرورة مقدرة الفرد على حل مشكاله بنفسه وعلى أن يقف على قدميه ولذلك فإن العميل لايحب أن يعرف أنه فى حاجة إلى المساعدة بل إنه ينظر أحياناً إلى الارشاد أو إلى العلاج النفسى على أنه تهديد لشعوره بالاستقلال . وقد يشعر أنه مختلف عن زملائه الأسوياء أو المتكيفين . وفى معظم الثقافات يتعلم الفرد الاعتماد على نفسه وعدم الحاجة إلى مساعدة الغير . ويجب أن يكون الفرد منطقياً وأن يعتمد على الذوق العام أو الفهم العام فى توجيهه لسلوكه الخاص. وهناك شعور بالخجل إذا لم يستطع الفرد أن يسيطر على مشاعره وأن يحل مشاكله.

ويرجع الشعور بالخوف من العلاج إلى إعتقاد المريض أن المعالج لديه طرقا للتغلغل إلى أخص أمور الفرد السرية وطرقا تجعله يعمل ويفعل أشياء ضد آرائه الخاصة . ولذلك ينبغى على المعالج أن يجعل المريض راغباً فى العلاج ومهتماً به وأن يشجعه على حل مشاكله والتعبير عنها بحرية وصدق .

ويقودنا هذا إلى التساؤل عن العوامل المرتبطة بتهيئة الفرد لتلقى العلاج أو الإرشاد . ومن بين هذه العوامل دوافع الفرد نحو المساعدة **motivation** ، ومعرفته بالإرشاد أو بالعلاج وقدراته العقلية أو قدراته الإدراكية ومدى استبصاره الحاضر بنفسه وبمشكلاته ، وتوقعاته لدور المرشد ، ومدى جمود أو مرونة نظامه الدفاعى **defense system** أو قواه الدفاعية الذاتية . وهناك بعض الدراسات التى كشفت أن للاستعداد أو التهيؤ للتغيير أهمية كبيرة فى الارشاد . وهناك دراسات استهدفت المقارنة بين سمات شخصية المرضى الذين طلبوا العلاج والمساعدة وأولئك الذين لم يطلبوا هذه المساعدة . ولم يكن هناك فروقا بين المجموعتين فى الأبعاد المرضية **Pathological dimensions** ولكن هاتين المجموعتين إختلفتا أكثر فى سمات الشخصية .

فالجماعة التى سعت للحصول على العلاج كانت أكثر إستعداداً للتغير ولإستكشاف أنفسهم وكانوا أكثر فى القدرة على الحدس **intuition** وتوجيه الإدراك . وتؤكد مثل هذه الدراسات أن سمات الشخصية تؤثر فى قرار الفرد فى تلقى الإرشاد وأن التشابه بين شخصية المريض والمعالج يساعد على الإستمرار فى تلقى العلاج وطول مدته . كما يؤثر فى الإرشاد مفهوم المريض عن المرشد ومدى شهرته أو سمعته ويتأثر هذا المفهوم بدوره بما يفعله المرشد فعلا مع المريض .

ولقد وجد فى إحدى الدراسات أن الأشخاص الذين لديهم دوافع قوية نحو الإرشاد وكانوا على مستوى تعليمى أعلى كما أن مستوياتهم المهنية كانت عالية كانوا

أكثر إدراكا لصعوباتهم النفسية وأكثر فهما لنوع العلاج المتوقع وكان المعالجون يحبونهم أكثر . وتتفق هذه الدراسة مع رغبة المعالجين فى علاج مرضى من ذوى التعليم المرتفع ومن ذوى المستويات الاجتماعية والاقتصادية العالية .

وعلى كل حال لقد إبتكر هايرن Heilbrun A.B. مقياساً لتحديد مدى إستعداد الفرد لتقبل العلاج والإرشاد النفسى ووجد فعلا أن الأشخاص الذين يحصلون على درجات منخفضة على هذا المقياس ينقطعون عن العلاج قبل تمامه .

وهنا نتساءل عن العوامل التى تعوق إستعداد الفرد لتقبل العلاج أو للسعى إليه ؟ من بين هذه العوامل نزعة المقاومة القائمة على أسس ثقافية والتى ذكرناها سالفاً كذلك إفتقار مكتب المرشد إلى السرية والمحافظة والخصوصية ، وعدم توفر وسائل الراحة فيه من العوامل التى تعوق رغبة المريض فى العلاج . فهو يشك أن الآخرين سوف يكتشفون حضوره للعلاج بل سوف يكتشفون مايدور بينه وبين المعالج من مناقشات ،كذلك عدم توفر وسائل الراحة المادية فى مكاتب المرشدين من العوامل التى لاتشجع على الإرشاد . ولذلك فلا بد من توفر الراحة والسرية والخصوصية فى الإرشاذ النفسى الجيد . وكذلك الفهم الواضح من قبل المريض لطبيعة عملية الإرشاد وطول مدة المقابلة وطول الجلسات وحدود الإرشاد وإمكاناته . ومن الظروف الهامة فى الإرشاد ضرورة إتاحة الفرصة أمام المريض لكى يقابل المرشد من أول زيارة لأن تردده على العيادة دون أن تتاح له فرصة اللقاء ولو لفترة قليلة يجعل إهتمامه يفتر فى العلاج . ومن العوامل التى تعوق الإرشاد أن بعض المنظمات كالمستشفيات والمدارس والكليات لا تشجع الإرشاد داخلها ، ولذلك تكلف المرشد النفسى القيام ببعض المناشط الأخرى كالمحافظة على النظام أو بعض الوظائف الإدارية الأخرى . ويرتبط هذا فى ذهن الطلاب أو المرضى مما يجعلهم لايؤمنون بكفاءته فى العلاج ولذلك يجب فصل الأعمال الإدارية والنظامية عن وظيفة العلاج .

ويستطيع المرشد أن يعلن دائماً عن نوع الخدمات الإرشادية التى يقدمها ، وعن فلسفة الإرشاد وأهدافه . ويستطيع أن يفعل ذلك عن طريق اللقاءات والمحاضرات والندوات والمناظرات العامة عن الصحة النفسية وعن الأسرة ومشاكلها وعن طرق الاستذكار وعن سلوك الأطفال وغير ذلك من المشاكل . وتؤدى مثل هذه المناقشات إلى تشجيع الجماعة على طلب الخدمات السيكلوجية . كذلك يستطيع أن يعمل على توضيح أن الإرشاد ليس عملا مخجلا وإنما هو إجراء طبيعى لكى يساعد الفرد نفسه لكى يصبح أكثر نضجاً وأكثر كفاءة وأكثر فاعلية وتأثيراً .

ومن العوامل التى تساعد على الإقدام على العلاج إيجاد منابع مستمرة لتمد العيادة بطالبى العلاج وذلك عن طريق الإتصال الدائم بالهيئات والجهات التى تحيل المرضى إلى المرشد النفسى . ويمكن الإعتماد على المؤتمرات واللقاءات مع الأطباء ومع المدرسين والمستشارين والوزراء والمحامين ومديرى شئون الأفراد ورجال الادارة بالمصانع والمؤسسات .

وعلى الجهات التى تحيل المرضى أن تستخدم معهم عبارات التشجيع والإيحاء بأهمية الارشاد النفسى وقيمته وبأنه شىء طبيعى لا خجل ولا عار فية ولا ينبغى أن تتضمن عباراتهم عبارات التهديد أوالتهويل .

ومن مبادىء التحويل الصدق والأمانة والاخلاص إزاء المشكلات التى نلاحظها . وعلى الشخص الذى يقوم بالتحويل أن يوضح للمريض مالاحظه فى سلوكه من شذوذ وأنه يحتاج إلى مساعدة اخصائى آخر، ويذكر له طرق الاتصال بهذا الاخصائى . ويصبح التحويل أكثر صعوبة إذا إشتغل المعالج مع المريض لبعض الوقت ثم وجد نفسه بعد ذلك مضطراً إلى تحويله إلى إخصائى آخر . وينبغى

أن يكون مخلصاً فى عمله حتى لا يتسرب إلى المريض فكرة أن المعالج ينبذه أو يطرده .

ولا ينبغى أن يقول المعالج للمريض عبارات مثل : لقد ذهبت معك إلى أبعد ما أستطيع الذهاب أو يقول له : أنت حاد أزيد من اللازم لدرجة تجعل من الصعب التعامل معك . ولكن يمكنه أن يقول: دعنا نرى ماهى الإمكانيات الأخرى لمساعدتك فى هذه المشكلة .

إن عمليات التحويل Referral techniques عمليات معقدة وتختلف باختلاف المؤسسة وباختلاف المجتمع الذى توجد فيه . ولقد وضع إخصائيو الإرشاد النفسى والتربوى فى جامعة متشجان Michigan State University. قائمة تتضمن إرشادات المرشدين فى الكليات والمدارس ، ولكنها تنطبق على جميع حالات التحويل ومن هذه الإرشادات ما يلى :

١ — تتحقق من أن المدرسة قد استخدمت كل ما لديها من وسائل لمساعدة الطالب قبل أن تبحث عن مساعدة من خارجها .

٢ — حاول أن تناقش مقدما مشاكل الأشخاص الذين يمكن أن تحولهم مع جهة التحويل وذلك قبل أن يصبح التحويل أمرا عاجلا .

٣ — حاول أن تعرف الأشخاص الذين اتصل بهم الطالب أو الآباء بشأن هذه المشكلة وما هى نتائج مثل هذه الاتصالات .

٤ — حدد شخص معين ليكون مسئولا عن الاتصال بالطالب والآباء لتحديد مكان التحويل .

٥ — تحقق من عمل إحدى المؤسسات أو المنظمات فعلا مع هذه الأسرة واعمل الإستشارات اللازمة مع هذه المنظمات .

٦ — لفوائد عملية كثيرة حاول ألا تحيل أحداً من الطلاب دون معرفة الآباء وموافقتهم وتعاونهم .

٧ — تذكر عند ما تتحدث عن إحدى منظمات الخدمات فى المنطقة ألا تزيد من أهميتها أو قدرتها أو تقول أنها قادرة على حل جميع المشكلات والإجابة على جميع تساؤلات المريض .

٨ — دع الطالب أو الآباء يدبرون بأنفسهم الحصول على الخدمات طالما كان ذلك ممكناً ولا تلجأ إلى أسلوب الاطعام بالملعقة Spoon feeding. لابد من بذل الجهد الذاتى حتى يؤتى العلاج بثماره .

٩ — فى بعض الحالات قد تلزم المساعدة وتدبير الحصول على الخدمات كما هو الأمر فى حالة التلميذ الصغير أو غير الناضج أو الذى يعتمد على غيره أو المريض وقد يلزم تحديد موعد المقابلة بل فى بعض الأحيان يلزم توفير وسائل النقل نفسها .

١٠ — احصل على موافقة كتابية من الآباء قبل أن تسمح باعطاء المعلومات إلى المؤسسات الاجتماعية الأخرى .

١١ — ساعد المؤسسة الاجتماعية أو الاخصائى عن طريق تحديد الجهة التى يرسل إليها تقريره عن المريض .

ومن العوامل التى تساعد على تهيئة المريض للإرشاد إعطائة معلومات عن نفسه وهذه العملية سهلة فى المدارس والكليات بالقياس إلى العلاج الخاص أو العيادات النفسية .

وعلى وجه العموم تطبق بطاريات من الاختبارات بصورة دورية فى المدارس والكليات الأمريكية وكذلك تملأ السجلات الشخصية. ويمكن أن يدعى الطلاب لمناقشة نتائج اختباراتهم. ويستطيع المرشد أن يخبر من حصل على درجة عالية منهم كأن يختار أصحاب الارباعى الأعلى أى أصحاب ال ٢٥ ٪ العليا من الدرجات . وعن هذا الطريق يستطيع أن يجذب أصحاب المشكلات النفسية لتلقى الارشاد النفسى .

ومن العوامل التى تدفع المريض للعلاج المعلومات التى يتلقاها من خلال المواد الدراسية التى يدرسها . فهناك مواد مثل طرق القراءة والتوجيه والصحة العقلية والزواج وما إلى ذلك . وتشجع دراسة مثل هذه العلوم الطالب الممتاز على تنمية مهاراته وتكيفه وكفاءته وإنتاجه وخبراته الانفعالية الغنية والصحة النفسية الأفضل .

ومن العوامل المفيدة أيضاً القيام بعمل مسح نفسى Psychological Survey حيث يفيد فى اكتشاف المرضى الجدد وإثارتهم وتشجيعهم نحو العلاج ، وهناك كثير من القوائم التى تطبق لهذا الغرض cheeklists ومن أمثلة ذلك

The Mooney Problem Cheeklists. Ghostrom,s Personal Orientation Inventory and Berdie,s Precounseling cheek lists.

ولقد طبق روبنسن Robinson. F. P. [1] أحد هذه القوائم ووجد أن هناك متوسطا قدره ٢٥ مشكلة يحددها الطلاب فى الاستخدام الروتينى لهذه القوائم . ومن أمثلة هذه المشاكل ما يلى :

— التكيف لأعمال الكليات .
— العلاقات الشخصية والسيكولوجية .
— المستقبل الدراسى والمهنى .
— المناشط الإجتماعية والترويحية .
— الصحة والنمو الفسيولوجى .
— المناهج وطرق التدريس .
— العلاقات الاجتماعية / النفسية .

(١) Robinson F. P., Principles and Procedures in Student Counsling N. Y. Harper 1950.

— الصداقة والزواج والجنس .

— الأمور المالية وظروف المعيشة والتوظف .

— مشكلات المنزل والأسرة .

— مشكلات الدين والأخلاق .

ومن العوامل المفيدة أيضاً المقابلات والاجتماعات التى تتم قبل الإرشاد precounseling orientation meetings حيث يأخذ العميل فكرة عن الإرشاد وحدوده والعمليات المتصلة مثل القياس واستخدام الاختبارات . مثل هذه المعلومات تجعل العملاء يكونون فكرة واقعية عن توقعاتهم وعن دور المعالج وخدماته وخفض الشعور بالحصر حول عملية الإرشاد المستقبلة. وتساعد مثل هذه اللقاءات على إقامة الرابطة العاطفية بين المرشد والعميل Rapport . والتوجيه الذى يسبق الإرشاد ميزة اقتصادية كبيرة حيث يقضى المرشد وقتا ما مع مجموعة من العملاء يشرح لهم طبيعة الإرشاد التربوى والمهنى وأهدافه بدلا من أن يقضى هذا الوقت مع كل عميل على حده .

وفى أثناء المقابلة نفسها يجب على المرشد أن يقيم الموقف وعما إذا كان يستخدم مع العميل منهج التعضيد Support technique لتخفيف حصره أو يزيد من عدم راحته حتى يثيره انفعاليا وإراديا للتفكير فى مشكلته والعمل على حلها .

والآن كيف يتسنى للمرشد أو المعالج النفسى جمع المعلومات عن العميل وعن مشكلته .

الإرشاد العلاجى : — يتطلب دراسة تاريخ الحالة مع تركيز الإهتمام على السجل الإجتماعى المنظم مثل تاريخ الأسرة وسجل العلاقات الشخصية مع الآباء ومع الأخوة والأخوات والمعلمين والمعلمات والأصدقاء والأنداد ، وتجمع مثل

هذه المادة غالبا بواسطة المقابلة. وفى الغالب مايقوم بجمع هذه المعلومات شخص آخر غير المرشد نفسه ويراجع هذا الشخص المعلومات التى يحصل عليها مع مكاتب الخدمات الإجتماعية المحلية ويأخذ معلومات منها إذا كان قد سبق المريض الإتصال بها. وفى الغالب مايطبق مثل هذا المنهج مع الأطفال. فى الإرشاد النفسى الخصوصى وفى المدارس والكليات فإن المرشد نفسه هو الذى يجمع المعلومات . ويلاحظ أن بعض المرضى يستغرقون فى ذكر تفاصيل ودقائق لا أهمية لها .

ويضع ثرون F. C. Thorne بعض الإرشادات التى تساعد فى دراسة الحاله وتشمل هذه الإرشادات جميع أبعاد الشخصية الأساسية التى تحدد سمات شخصية العميل ومنها .

١ - العوامل التكوينية genetic وتشمل العوامل الوراثية .

٢ - الوظائف السيكوفسيولوجية التى تساعد فى إنخفاض الوظائف النفسية .

٣ - الأحوال المزاجية وتشمل الشعور والانفعال والدوافع النفسية والعقلية للسلوك .

٤ - العوامل الإستعدادية أى الأساس البيولوجى للكائن البشرى .

٥ - الذكاء والقدرات الأولية .

٦ - التفكير وأنواع الأفكار والمفاهيم واللغة الرمزية .

٧ - محتوى الفكر : الأفكار الأيدولوجية .

٨ - الوعى والإنتباه والقدرة على توجيه الإنتباه والاحساس .

٩ - الاشتراط وطرق تكوين العادات .

١٠ - ضبط النفس أو التحكم الذاتى أى الوظائف الارادية فى الشخصية .

١١ - الإتجاهات والعواطف والعقد النفسية وأساليب تصريف الطاقات الذهنية .

١٢ - عضوية الجماعات والدور الذى يلعبه فيها .

١٣ - أسلوب الحياة أو فلسفة الحياة التى يؤمن بها .

١٤ - الذات ومفهوم الذات ونموها .

١٥ - الأبعاد العامة أو الكلية فى الشخصية .

تقويم نتائج الارشاد

بعد مرور المريض بمراحل العلاج يستطيع المعالج أن يقيم أسلوبه فى العلاج وأن يتساءل عما إذا كانت العلاقة التى قامت بينه وبين المريض قد ساعدته من عدمه . وإذا كانت ساعدته ففى أى النواحى وإذا لم تكن ساعدته على الاطلاق فلماذا ؟ وإذا لم تكن الاهداف قد تحققت فهل سار المريض خطوات نحوها وهل هناك فى بيئة المريض عوامل محبطة أوقفت التقدم المنشود فى العلاج ، وإذا كان هناك تحسن ما فبأى الوسائل نستطيع أن نقيسه ، وإذا كان هناك تحسن فالى أى العوامل يرجع هذا التحسن هل يرجع إلى التشجيع والمكافأة والثواب أو يرجع إلى العناية التى يلقاها المريض أم إنه يرجع إلى عملية الإنتقـــال والتحويل Transference أم انه يرجـع الى عوامل عامة وكلية مثل العـلاقة أو الإرشاد العقلى المنطقى .

ولـكن هناك صعوبة فى إيجاد محكات أو معايير Criteria للحكم على مدى التقدم . وهناك من يعتمد فى تقدير هذا التحسن على الرأى الشخصى للمعالج الذى يقوم على أساس الملاحظات ، وهناك من يعتمد على الآداء Performance على أحد اختبارات الشخصية المقننة أو استخدام أحـــد الاساليب الإسقـاطية Projective Techniques أو الدراسة السسيومترية Sociometric study وهى الدراسـة التى تقـوم على أساس مقيـاس العـلاقات الإجتماعيـة بين أفراد الجماعات الصغيرة . أو عن طريق تطبيق إختبار خاص لجمع المعلومات أو لقياس

الإتجاهات قبل الإرشاد وقياسه بعده أو قبل وبعد العلاج . كذلك إتخذ التقدم الدراسي وكذلك الثبات المهني ، والشعور بالرضا عن الوظيفة ، أو إنخفاض عدد مرات الإنقطاع عن العمل، كل هذه الوسائل إستخدمت كمعايير ، ولكن بنجاح قليل . ومن مشاكل التقويم إيجاد أداة حساسة لقياس التغير الذى طرأ على المريض. كذلك فإننا فى حاجة إلى تحديد أداة العلاج التي تؤدى إلى سرعة الشفاء أو الوصول إلى الأهداف .

وهناك من يتشكك فى قيمة الارشاد مثل إيزنك Eysenck حيث قارن بين مجموعة من المرضى تلقت العلاج وأخرى لم تتلق أى علاج وقال إنها فى النهاية كانوا متشابهين . وذهب إلى القول أن حوالى ثلثى مجموعة من مرضى العصاب قد تحسنت بعد مضى حوالى سنتين من تاريخ بداية المرض سواء تلقوا علاجا أم لم يتلقوا . ولكن منهج إيزنك وجه اليه كثير من النقد ولذلك فان الدراسات التى تستهدف التعرف على أثر العلاج يجب أن تقوم على أساس مقارنة جماعات متجانسة ، وعلى تحديد معنى التحسن أو التقدم وعلى وصف دقيق للاجراءات التى تستخدم فى العلاج . وهناك بعض الآراء التى تقول إن العلاج يزيد من سوء الحالة المرضية فى بعض الحالات ويؤدى الى تحسن بعض الحالات ، ولذلك تغطى التغيرات الموجبة التغيرات السالبة وبذلك تصبح الفروق الإحصائية عديمة الدلالة أو المعنى .

فلقد لوحظ أن المجموعة التجريبية أى تلك التى تتلقى العلاج يظهر فيها الاختلاف والتباين السلبي والإيجابي أكثر مما يظهر فى الجماعة الضابطة . ويمكن تمييز عدة أنواع من الدراسات التى تستهدف تقييم أثر العلاج النفسى .

١ ــ الدراسات التتبعية لإتجاهات المريض نحو خبراته ، وذلك بتطبيق الإستخبارات ومنهج المقابلة .

٢ — رأى المعالج أو المرشد حول التغيرات التى حدثت فى عملية العلاج وتقديره لما حدث من تقدم نحو تحقيق الأهداف .

٣ — دراسة العمليات الداخلية عن طريق تحليل إستجابات المريض فى أثناء العلاج ، وتصلح هذه الطريقة عند ما تتوفر جميع هذه الاستجابات وتسجل على شريط تسجيل خاص يمكن إعادته والاستماع إلى ما فيه من إستجابات . ومن أمثلة ذلك خفض درجة إعتماد المريض على الحيل الدفاعية أو وجود علامات تدل على زيادة وعى المريض بذاته وحسن توجيهه ، كأن يدلى المريض ببعض العبارات مثل « أنى أشعر أنى أستطيع حقيقة أن أتعامل مع هذه المشاعر الآن » « أنى أعتقد أنى أستطيع أن أتخذ قراراً حول ماينبغى أفعله عندما أتخرج » .

وهناك من يستخدم مقاييس معينة لتحديد الخفض الذى يحدث فى التوتر قائمة على أساس تعبيرات المريض الدالة على تخلصه من القلق والعجز ويمكن فى ذلك إستخدام مقياس دولارد وموررار the discomfort - relief quotient by Dollard and Mowrer

وهناك طريقة خارجية تعتمد على المقاييس الموضوعية للتغيرت التى تطرأ على السلوك ومن أمثلة ذلك إستخدام الاختبارات الشخصية كإستخدام إختبـــار M. M. P. I. أى إختبار الشخصية المتعدد الأوجه وذلك قبل الإرشاد ثم بعده أو تطبيق إختبار بقع الحبر لرورشاح .

ويلاحظ أن الطريقة الأولى والثانية تتأثر بالعوامل الذاتية وعدم الثبات . معظم المدارس تحتوى على سجلات تراكمية Cumulalive reoords حيث تتجمع فيها البيانات عن نمو الطفل ، ويرجع المرشد النفسى إلى هذه السجلات . ولـكن الاعتماد على هذه المعطيات المجزأة التى يتضمنها السجل التراكمى يؤدى إلى إصدار حكم سطحى أو القفز للوصول إلى النتائج عن القدرة العقلية للتلميذ مثلا . وهناك

نقص آخر فى هذه السجلات هو أنها لا تحتوى على المعلومات السرية عن التلميذ . ومع ذلك فإن السجلات تتضمن كثيراً من المعلومات المفيدة للمرشد منها نتائج تطبيق الإختبارات ونتائج التحصيل الدراسى . ويستطيع المرشد أن يقارن بين التحصيل الدراسى ونتائج الإختبارات ، كذلك قد يجد معلومات عن إنفصال الأبوين وتذبذب الطفل بينهما ، وهناك بعض المرشدين الذين يرغبون فى الإبتداء مع العميل من نقطة الصفر ولا يثقون كثيرا فى السجلات المدرسية .

ويميل بعض المرشدين إلى أخذ Notes وتدوينها عن حالة المريض والاحتفاظ بها للافادة بها فى العلاج والتفسير والتنبؤ ، ولكن يخشى أن تقع هذه المعلومات وخاصة المعلومات السرية فى يد أشخاص غير مسئولة . ومع زحمة العمل عند المرشد النفسى قد يختلط عليه الأمر وتتراكم المعلومات الخاصة بالعملاء المختلفين ، ولذلك ينبغى أن يسجل الحقائق الهامة عن كل مريض ، أما المعلومات السرية فيجب أن يحتفظ بها فى ملفه الخاص ويحافظ على سريتها على أن يحرقها بعد مضى فترة من الزمن .

ومن الوسائل الشائعة التى يمكن الاعتماد عليها فى الحصـــول على المعلومات دراسة مذكرات حياة الفرد التى يكتبها عن نفسه Autobiography وكذلك جميع مظاهر إنتاج الفرد ، قد يطلب المرشد من العميل أن يكتب تاريخ نفسه إما بطريقة منظمة كأن يكتب تحت موضوعات محددة مثل الأسرة والأصدقاء والطموح ومشاعره الحالية وطفولته وما إلى ذلك أو يتركه حراً لكى يكتب دون تحديد رؤوس موضوعات معينة .

كذلك يمكن استخدام طريقة كتابة المقالات كأن يعطيه المرشد رؤوس بعض الموضوعات لكى يكتب مقالات فيها ومن أمثلة ذلك :

(ا) أسرتى - (٢) ماذا أريد أن أخرج به من الحياة - (٣) ماذا سوف أفعل لو عشت فى جزيرة منعزلة - (٤) أجمل خبرة مررت بها فى حياتى - (٥) ماذا يعجبنى وما لا يعجبنى فى هذه الحياة ، وفيما يلى نموذج لما كتبه أحد المرضى فى موضوع : ماذا أريد من الحياة ؟ What I want out of Life أننى أرغب أن أحترم بعض التقاليد مثل الاحتفاظ باسم الأسرة، ثانيا أننى أريد النجاح، أننى أريد أن يعرف الناس اسمى عندما يسمعونه عندئذ فإنى أعتقد أنى أريد أطفالا لإستمرار بقاء دمى بعد ذلك ، أننى أريد أن أكتب وأن أسافر وأن أتعلم . أننى أريد أن أجد نفسى ، أننى أريد أن أفهم لماذا أنا أفعل الأشياء التى أفعلها . لماذا أفكر أنا بالطريقة التى أفكر بها ولماذا أسير أنا فى الطريق الذى أسير فيه . وفوق كل ذلك أننى أريد أن أكون سعيدا . وهل نسعى نحن الناس الحساسون إلى الكمال أو الاشباع ؟ هل « جو » هى نفس الشخصية التى أناسبها أنا أحسن مناسبة ، الشخصية التى أنا متكيف لها ، هل تتمشى الأفكار مع الكلام مع الكتابة مع التفكير مع التخطيط عندى وعندها ؟ .

هذا هو ما يدهشنى وما أفكر فيه . هل أخطأت فى إختيارى رفيقة حياتى أو فى إختيارى مهنتى . ماذا فعلت من الأخطاء طوال كل حياتى ؟ لماذا ينبغى على أن أنتظر ؟ لماذا لا أستطيع أن أحفر فى أعماق ما أملك وما أرغب وما أريد وما آمل فيه ؟ وأساساً ما هو الموضوع معى ومع علاقتى مع الناس ؟ هل أنا أشعر حقيقة بعدم المواءمة أم أن هذا مجرد شعور ؟ أننى أريد أن يبقى اسمى « سمث » فى عقول الناس لقد حدثت مرة ويمكن أن تحدث مرات أخرى إنى كائن حى .

إنى أعتقد ولى إنفعالات وحب وكره وأسف وسعادة ولدى طموح ولكنى أعتقد أن تأجيلى وترددى هو الذى يعوق طموحى إنى أريد أن أتغلب على هذا

وأحتاج إلى توجيه وهذا ما أتيت إليك من أجله (١).

مثل هذه الوثيقة مليئة بالمعانى المفيدة للمرشد والمعـــالج النفسى . وهى إستجـابات لسيدة تبلـغ من العمر ٢٥ سنة وجـدت صعوبات فى إقامة علاقات علاجية ولذلك افترض المعالج أن هذا النقص فى الاستعداد يرجـع إلى مشاعر متذبذبه حول التخلى فى حيلها الدفاعية التى كانت ترضيهـا وأن تواجـه الآلام فى تعاملها مع الناس وفى فشلها الأكاديمى وشعورها بعدم المواءمة وشعورها بالذنب لتدهور حالة أسرتها . مثل هذه الوثيقة مليئة بالمعلومات المفيدة لكل من المعالج النفسى والمريض . وقد افترض المعالج أن هـــذه الصعوبة ترجع إلى شعورها المتذبذب إزاء تخليها عن حيلها الدفاعية . وتعطى هذه الوثيقـــة كل من المرشد والعميل فرصة كبيرة للتحدث فى أى موضوع من الموضوعات الواردة فيها .

ولذلك يمكن إستخدام طريقـة يطلق عليهـا الرسم الزمنى Time graph ، وتتألف هذه الطريقة من الدمج بين عناصر سيرة الحياة مع فترات زمنيه محدودة فيطلب من العميـل أن يعطى ملخصاً لحيـاته تحت رءوس موضوعات مثل الأب والأم وموقع المنزل والمدرسة والطفولة وذلك على البعد الرأس من هذه الاستمارة مع تقسيم زمنى إلى سنوات أو إلى فترات من السنين. وتفيد هذه الطريقة فى إعطاء منظور شامل ، كما تبرز نواحى التناقض للعميل عندما يرى الأشياء ذات المعنى والدلالة فى حياته ، وكذلك الأحـداث والناس والأماكن يراها بجملة أو ملخصة فى ترتيب زمنى . . . ويعتقد أن عملية كتابة تاريخ الحياة نفسها ذات قيمة علاجية ويستطيع المعالج أن يضع أصبعه على النقاط أو الخبرات الهامة ويحصل على مزيد

---

1) Brammer.L.M., and Shostrom.E.L., Therapeutic Psy.

من المعلومات عنها وتصمم هذه الاستمارة على النحو الآتى :

السنوات	١٩٧٠	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥
الطفولة						
المدرسة						
الأم						
الأب						
المنزل						
العمل						

الفصل الثامن

الإرشاد النفسى فى المجال المهنى

أثر العوامل الثقافية فى شخصية الفرد

إن الشخصية ليست مجرد مجموع صفات الفرد ، فالعداء الماهر ليس مجرد مجموع صفات معينة تتجلى فى عضلات الأرجل وطول « النفس » وسلامة الأعصاب ، وكذلك فإن الموسيقار ليس مجرد مجموعة قدرات تتمثل فى القدرة على تذوق النغم ، وعلى إدراك النسق ومهارات الأصابع . وبالمثل فإن السمات الإنسانية Human traits ليست استجابات للمثيرات الخارجية وحدها وإنما هى فى نفس الوقت استجابات لمثيرات داخلية Inner Stimulation إنما الشخصية كل متكامل من مجموع الصفات الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية والخلقية التى تتفاعل مع بعضها البعض . هذه الفكرة يجب أن يأخذها المرشد النفسى فى الاعتبار ، فلا يكتفى بإدراك ديناميات النمو الخاصة بالتكيف ، ولكنه لابد وأن يهتم أيضا بالمؤثرات الإستعدادية ، فيعى بيئة المريض ، وأثرها على التكيف من حيث تمتع الفرد بالقبول acceptance أو المعارضة أو اللامبالاة . وهناك مؤثرات ثقافية كثيرة ، ذلك لأن الإنسان كائن اجتماعى . ففكرة الطفل منذ الصغر عن الصواب والخطأ وعما ينبغى أن يفعله وما ينبغى أن يتجنبه وما ينبغى أن يقلده ، وما ينبغى أن يتحاشاه ، فكرته هذه تتأثر بالبيئة الثقافية التى يعيش فيها Cultural environement [1] .

---

(1) Hepner, H. W, psy. Applied to life and work, Prentice – Hall, N. Jersey, 1959.

إن اللغة والعادات والتقاليد والمثل والمعايير وأفكار الجماعة التى تحيط بالطفل هى عوامل هامة فى نموه .

لقد درس علماء الأنثروبولوجيا كثيرا من الثقافات البدائية ووجدوا كثيرا من أوجه الشبه والإختلاف بينها وبين الثقافات الراقية . فنى بعض المجتمعات البدائية يربى الطفل بحيث يشب على الشك فى بقية أعضاء الجماعة ، وفى جماعات أخرى يربى الطفل على التعاون Cooperation وعلى الشفقة فيشب على أساس أن يعطى وأن يتوقع التعاون والشفقة من الآخرين . وبالمثل فإن أنظمة التربية ، والعقاب ، والمحرمات الجنسية Sex taboos والشعائر والقصص الفلكلورية والإتجاه نحو الأشياء كلها تختلف من ثقافة إلى أخرى . فنى بعض المجتمعات تعد « العزوبة » أو عدم الزواج ، وتعذيب النفس والصيام التطوعى الإختيارى تعد مقبولة إجتماعيا فى بعض المجتمعات وغير مقبولة فى بعضها الآخر .

إن الأشياء التى يقيمها الفرد ، أو يخافها ، أو يسعى إليها ، أو يغار منها أو يخجل تتربى فيه عن طريق الأسرة والثقافة التى تنتمى إليها أسرته .

وعلى الرغم من وجود تشابه بين أعضاء الجماعة الواحدة إلا أن هناك فروقا فردية واسعة توجد بينهم وهناك عوامل تؤثر فى أطفال الثقافة الواحدة ، من ذلك جنس الطفل ، مهنة الأب والأم ، المستوى التعليمى ، والثروة ... الخ كذلك فان تغير الظروف فى إطار حضارة معينة ، كحدوث الحروب أو المجاعات ، أو الهبوط الاقتصادى أو الكوارث أو الأوبئة وما إلى ذلك قد تعدل من نمط الحياة بالنسبة لفرد أو لجماعة من أفراد ثقافة معينة . وتبدو كثير من المشاكل ذات المنبع الثقافى فى كثير من طوائف المهاجرين فى المجتمع الأمريكى. ولذلك فعلى المرشد النفسى أن يكون ملماً بالخلفية الثقافية للعميل أو للمريض . والأهم من ذلك أن يعرف كيف كانت ردود فعل العميل للعوامل المؤثرة فى بيئته

المبكرة واللاحقة ، وينبغى معرفة دائرة الأسرة واستجابة الطفل لها والتكيف فى الصغر والتدريب أو التعليم الذى تلقاه الطفل وما شعر به من قبوله أو من نبذه كل هذا أهم من مجرد معرفة ثقافة الأسرة .

التكيف المهنى

وهنا نتساءل كيف تؤثر الخبرات التى يمر بها الفرد فى حياته المبكرة على تكيفه فى العمل فيما بعد ؟

لقد درست هذه المسألة فى الولايات المتحدة الأمريكية فيما بين عامى ١٩٣٤ - ١٩٤٣ وكانت هذه الفترة تتميز بانتشار البطالة ، وكان أفراد العينة التى خضعت لهذه الدراسة يذهبون إلى جمعية الأسرة حيث كان يقدم الإرشاد اللازم للفرد ، وكانت تتراوح جلسات الإرشاد مابين ست جلسات وخمسة عشر جلسة، واستمرت الدراسة للعينة كلها مدة تتراوح بين أربع سنوات وتسع سنوات ، وخلال هذه الفترة جمعت مادة وفيرة عن خلفية الأفراد ، جمعت من العميل نفسه ، ومن مصادر أخرى كثيرة ، عن طريق تاريخ الحالة ، وتطبيق بطاريات من الإختبارات . ومن خلال هذه المعلومات المتراكمة استطاعت الجمعية أن تستكشف الديناميات التى تؤثر فى التكيف المهنى للفرد . ولقد أعطى لكل فرد شملته الدراسة تقدير فى سمات الشخصية فى حياته المبكرة وفى حياته الأسرية الراهنة ، فى تاريخه العملى المبكر ، فى مدى استجابته للإرشاد ، فى استجاباته العامة والنوعية للعمل وتكيفه للعمل وتحسن مستواه المهنى .

وعلى أساس من هذه التقديرات أمكن تصنيف أفراد العينة إلى فئتين : الذين صنعوا تكيفا مهنيا ممتازا وأولئك الذين كان تكيفهم رديئا . ومن بين نتائج هذه الدراسة أن العلاقات الأسرية المتينة يحملها الطفل لتصبح روحاً معنوية عالية فى العمل وعلاقات منسجمة مع زملاء العمل ، كما أن هذه العلاقات تخلق فى

العامل شعوراً بأن له مكانا فى العمل ، كما كان له مكانا فى الأسرة . إن العامل يمتص من المثال الطيب فى الأسرة أو من قائدها الشعور بالثقة فى النفس وفى قدراته على التكيف مع العمل . إن هذه العلاقات والقيم الأسرية هى التى تمثل حجر الزاوية للتكيف الطيب فى العمل . ومن ناحية أخرى فان الشعور العميق بالنبذ يؤدى إلى الشعور بعدم القيمة فى العمل . وبالنسبة لكثير من الناس فانه من الأسهل أن يتحمل الفرد الصعاب الحقيقية للمرض أو الفقر والضغوط الخارجية عن الضغوط الانفعالية الداخلية بالنبذ والخلافات الحادة العائلية والشك الذاتى .

إن الناس يحملون معهم طفولتهم إلى أعمالهم كما يحملون ظروفهم العائلية الراهنة إليه ، وكذلك أنماط شخصياتهم وأساليبهم فى الاستجابة لعمليات الإرشاد . ومن بين النتائج الهامة لهذه الدراسة أيضا وجود علاقة بين التكيف الشخصى والتكيف المهنى للفرد . كذلك فان القيم أو المطالب الخاصة التى يتطلبها الفرد من عمله ليست إلا حلقة أخيرة من حلقات خبراته كطفل . إن ما يتقبله كمكافأة أو استحسان فى عمله يتوقف على درجة الوحدة أو الاتحاد فى جماعته الأسرية المبكرة وهو الذى يحدد سعيه للتمتع بمكانة فى جماعة العمل الحالية . إن العامل يسعى للحصول على الإشباع الذى حرم منه فى طفولته عن طريق عمله الحالى .

الجمود الانفعالى : من الأمور الهامة فى دراسة تكيف الفرد الراشد معرفة مظاهر الجمود الانفعالى الدائم حيث يحدث فى أثناء النمو الانفعالى أن يظل الفرد ملتصقا ببعض المشاعر التى كانت سائدة فى مرحلة من مراحل النمو السابقة . وفى كل شخص بعض من هذه النزعات الطفلية Infantile tendincies تلك التى تلون أو تكون سلوكه فى مرحلة الرشد ويختلف تأثير هذا الجمود من شخص إلى آخر .

إننا لكى نفهم شخصاً راشداً فهماً حقيقياً فاننا لابد وأن نعرف كيف استجاب انفعالياً لمواقف طفولته وإلى أى مدى مازالت عادات الطفولة فى التكيف مازالت تلح فى البقاء . إن معرفة استجابات الطفولة تساعدنا على توجيه الفرد وإرشاده بطريقة أكثر استنارة وذكاءا .

إن الطفل يستجيب للعناصر البيئية بطريقة تضمن إشباع حاجاته ، وبعد ذلك تنمو عاداته أو سماته فى استرعاء الانتباه أو حل المشكلات ، وكلما نجحت هذه العادات فى تحقيق ما يريد فإنها تصبح تدريجيا طرقا لا شعورية يستخدمها لمقابلة ، ولتفسير كثير من المواقف والعقبات . وبمرور الوقت تتعمق هذه العادات .

إن استجابة الطفل لمظاهر الجمود هذه تشكل أسلوب حياته وتلون حكم الآخرين عليه وبالطبع يتأثر حكم الفرد على ذاته بآراء الآخرين فيه ، كما تؤثر فى إختياره لمهنته حيث تحثه على السعى وراء نمط معين من المهن فأحيانا تقوده إلى نوع من العمل الإنفرادى ، وأحيانا أخرى تقوده إلى المناشط الجماعية حيث يتيسر له التعبير عن نفسه فى شكل سيطرة على المجموعة أو التوحد معها . إذا عرفنا المشكلات التى عاش فى ظلها الطفل فإننا نستطيع أن نفهم سلوكه الراهن . إن ديناميات سلوك الراشد الكبير فى بعض الحالات ليست إلا تفسيراً لذكريات الطفولة ولأهدافه الشعورية واللاشعورية .

يستطيع الفرد أن يتخلص من مظاهر الجمود الانفعالى Affect fixations الغير مقبولة اجتماعيا إذا استطاع أن يكون البصيرة الكافية والعزم الأكيد على التخلص منها .

إن المفاهيم الخاطئة من عهد الطفولة يمكن أن تصحح ، كما أن طرقا أفضل للتعامل مع الحياة يمكن أن تتكون أو أن يتعلمها الفرد . والمرشد النفسى الماهر

يستطيع أن يتبين مظاهر السلوك ذات الأصل أو المنبع المنحدر من الطفولة . والقدرة على إدراك العلاقة بين السلوك الراهن وخبرات الطفولة الماضية من الأسس الهامة فى التحليل النفسى .

إننا نتأمل فى حالة الشخص الراشد الكبير الذى يفتقر إلى الشعور بالثقة فى النفس ويجد صعوبة فى الإتصال بالجماعة ، كما يجد صعوبة فى ترك هذه الجماعة كما أنه لايبدأ عملا ما ويستمر فيه حتى ينتهى منه . إننا نفترض أن مثل هذا الشعور بعدم الأمان قد نما منذ الطفولة، وهنا نتساءل هل كان والديه عاجزيين أو عديمى الأهلية ؟ هل تعرضت ظروفه العائلية لخطر الطلاق أو الأزمات الإقتصادية ؟ وإذا كان قد خبر فى حياته عجزا فى الدخل فهل يسعى الآن للإقتصاد عن طريق حرمان نفسه من بعض ضرورات الحياة ، أم أن الثروة كانت لا تضيف اليه أملا جديدا ولذلك فليس لها الآن معنى كبيرا بالنسبة له ؟

إذا كان علينا أن نرشد مثل هذا الشخص أو نعيش معه أو نشرف عليه فإن علاقتنا به ستكون أكثر فاعلية وإيجابية إذا عرفنا كيفية وصفه لطفولته ، أو كيف يعرف هو نفسه كطفل إذا كانت آرائه عن نفسه مشحونة بعمق بشحنة إنفعالية كبيرة فإن لذلك دلالته اليوم .

ينبغى الإشارة إلى أن هذه المبادىء فى فهم الحالات ليست إلا مجرد تعميات عامة وإنما يجب على المرشد النفسى أن يدرس كل حالة دراسة فردية قائمة بذاتها، وأن يحللها تحليلا دقيقا حتى يتمكن من فهمها . وهناك حالات كثيرة يصعب فيها على الفرد إسترجاع أحداث الطفولة أو أن يصف لنا كيف كان شعوره وهو طفل. لفهم حالة العميل ينبغى أن تتعرف على عناصر شخصيته ودوافعه ومواطن القوة والضعف فى شخصيته ونواحى الجمود والتداخل والتعارض والتناقض فيها.

يتضح أثر الجمود الانفعالى المتبقى من الطفولة فى حالة السيدة الأمريكية التى كانت تدعى مارى :

حالة جمود انفعالى :

يبدو فى هذه الحالة تداخل خبرات الطفولة الجامدة فى السلوك الراهن وكلما زاد هذا التداخل كلما أصبح السلوك عصابيا . كان والد مارى أثناء طفولتها كثير التغيب عن المنزل ، وعنـدما كان يحضر إلى المنزل كان يكثر فى تدليلها والتساهل معها ، ولكنه كان جزئيا يهملها وكان كثير الثورة والتهيج . ولقد إستجابت هى لهذا الوضـــع بالشعور بالاشتياق نحوه ، ولكن كانت تشعر نحوه أيضا بالحنق والغيظ . ولقد أصبح هذا الشعور هو النمط السائد فى علاقتها بالرجال . وتكرر هذا الشعور فى زواجها وفى الأعمال التى شغلتها الواحدة بعد الأخرى . كانت تتمنى أن تكون العاملة المفضلة عند مدير الشركة ، ولكنها لم تعترف بذلك مطلقا. كانت تبدأ بالعمل عملا طيبا للغاية وتعطى إنطباعا ممتازاً ، ولكن عداوتها سرعان ما كانت تبدو تدريجيا تجاه صاحب العمل ، وكانت تصبح فى النهاية عـــداوة صريحة ومكشوفة ومكثفة بحيث يؤدى بعد ذلك أى حادث بسيط إلى هجرتها لهذا العمل . فى أحدى الشركات التى عملت بها أقامت صداقة صميمة مـع أحد العمال صغار السن . وعندما إعتزم هذا الأخير ترك العمل والاشتغال بعمل آخر طلب منها أن تترك العمل معه فرحبت بذلك ، بعد أن أظهرت عداوتها لرئيس العمل . وإستمرت الأحوال على ما يرام لفترة ما مع الصديق الجديد ، ولـكن سرعان ماعاد النمط القديم اليها. ولما كان هذا الزميل صغير نسبيا فقد كان عدوانيا ومتمردا نحو رؤسائه ، ولذلك فقد انضمت إليه وتوحدت لا شعوريا معـه . ولـكن عنـــدما إمتلك هذا الزميل شركة خاصة وأصبح (1) فى موقف الأب بالنسبة لها أصبح من الصعب عليها أن تظل متوحدة معه كطفلة متمردة وشعرت

---

(1) Hepner, H. w, Psy. Applied to life and work, Prentice-Hell, N. Jersey, 1959.

بالعداوة نحوه تعمما لشعورها بالعداوة تجاه كل رجل تنظر إليه كنظرتها لأبيها. والغريب أن شخصيات هؤلاء الرجال كانت تختلف عن شخصية والدها، ولذلك كانوا يشعرون بالدهشة والاستغراب نتيجة لشعورها نحوهم. ولقد كانت تضع جميع الرجال فى فئة واحدة، وكانت عاجزة عن معاملتهم كأفراد وطبقا لسلوك كل منهم إزائها.

فالفرد قد يشب على حب أو كره أو منافسة فئة معينة من الناس لأنها تمثل أحد أفراد أسرته الذين كان لهم تأثيرا واضحاً فى طفولته ويعجز عن التمييز بينهم. والعلاقات الأسرية الطيبة أو السيئة تنعكس فى الكبر على علاقات الفرد مع أفراد المجتمع.

وهناك عوامل متعددة تلعب دورا كبيرا فى نشأة الأعراض العصابية Neurotic Symptoms من هذه العوامل مجموعة العوامل الخارجية كالحرمان Deprivation والتدليل Spöiling والقسوة Cruelty أو التسلط والسيطرة Dominstion. وهناك مجموعة عوامل داخلية وهى التى تسبب إعاقة النمو ومنها المرض الطويل والصدمات العنيفة والعجز الميلادى سواء كان عجزاً فزيقيا أو عقليا أو إنفعاليا. والمعروف أن النتيجة النهائية تكون محصلة التفاعل بين العوامل الميلادية. والعوامل البيئية Interaction of the congenital anb the environmental factors.

هناك عوامل متعددة تؤثر فى نمو كل فرد، من ذلك الظروف البيئية المبكرة، ثقافته، سلالته، جنسه، تركيب جسمه، صحته العامة، بناء عضلاته، وظائف غدده وذكائه .. الخ.

معايير التكيف فى العمل :

أشرنا فيما سبق إلى التكيف فى المجال المهنى وفيما يلى نعرض لأهم صفات

الجماعات المتكيفة تكيفا مهنيا ، كما وردت فى بحث جانيت وفرند. تتصف الجماعات المتكيفة تكيفا مهنياً بالسمات الآتية : ـ

١ ـ تعاطف متبادل فى جو المنزل .

٢ ـ وجود روابط أسرية مبكرة وراهنة وثيقة وقوية ووجود وحدة أسرية وولاء بين الأعضاء .

٣ ـ قليل من التذبذب نحو الأسرة الحالية والمنزل القديم .

٤ ـ قليل من الحنق تجاه الإعتماد على الأسرة أو سيطرتها .

٥ ـ قدرة كبيرة على مواجهة أى خبرة غير مواتية فى الأسرة .

٦ ـ إقتباس من الآباء الاسلوب الصحيح فى التعامل مع مشاكل الحياة .

٧ ـ قليل من المعارضة تجاه الابوين .

٨ ـ قليل من التنافس بين الأخوة أو الأخوات .

٩ ـ حب كبير تجاه الأب .

١٠ ـ خبرات مرضية فى المدرسة فى مجال النشاط الاجتماعى والرياضى والمدرسى .

١١ ـ قليل من الشعور بالنبذ Rejection .

١٢ ـ شعور طيب بالأخذ والعطاء .

١٣ ـ قدرة على تحمل الفشل والإحباط .

١٤ ـ كثير من الشعور بالاعتماد على الذات ، كما يبدو ذلك فى إتخاذ الفرد لقراراته والتردد فى قبول المساعدات المالية وما إلى ذلك .

١٥ ـ شعور كثير بالرضا والاشباع من الوظائف الأولى التى شغلها الفرد .

١٦ ـ إستبصار كبير نحو حاجات الوظائف ومشاكلها كما يبــدو ذلك فى التفكير الإيجابى والبناء حول الوظائف .

١٧ ـ الإستجابة بطريقة إيجابية وموضوعية للمرشد المهنى .

١٨ ـ نزعة أقل نحو تدمير الذات أو العدوان على الذات .

١٩ ـ الشعور بالتفاؤل وبالثقة بالنفس إزاء الوظائف .

٢٠ ـ الميل نحو لوم الذات أو ظروف العمل إزاء قلة الوظائف .

٢١ ـ تغيير العمل دائما يعنى التقدم .

٢٢ ـ قليل من نزعات الجنوح أو نزعة إستهداف الحوادث فى العمل .
Accident — Porneness

٢٣ ـ ميل نحو حب المنافسة فى العمل Competition in work والرغبة فى الترقية بإستحقاق أو عن جدارة والشعور بالإنتماء للجماعة والرغبة فى تحمل المسئولية ، العمل يكون مناسبا للقدرات .

٢٤ ـ الرغبة فى حب فرص إكتساب الخبرات الجديدة وتعلم المهارات الجديدة .

وبطبيعة الحال نقص هذه السمات أو وجود أضدادها يعد دليلا على سوء التكيف المهنى. ويمكن للباحث التعرف على مدى وجود هذه السمات فى العميل قبل أن يحكم على تمتعه بالتكيف المهنى من عدمه (١) .

الذكاء والتكيف :

لا شك أن للذكاء دورا هاما فى حياة الفرد ومشاكلها فالأشخاص أصحاب الذكاء المرتفع يستطيعون أن يتناولوا كثيرا من المشاكل التى يعجز عن تناولها أصحاب الذكاء المنخفض . ولا غرو فإن من بين تعريفات الذكاء العديدة أنه

---

(١) Jeannette, G, Friend and Ernest, A. Haggard, "work Adjustment in Relation to Family Back ground", Appliad Psy. Mono. No. 16, 1948.

القدرة على إستخدام خبرات الفرد فى حل المشاكل الراهنة والقدرة على التنبؤ بالمشكلات فى المستقبل . كما أن الذكاء يلعب دوراً هاما فى حل مشاكل الفرد فإن خبرات التكيف التى يمر بها الفرد قد تودى بدورها إلى إرتفاع أو إنخفاض معدل ذكائه . وعلى الرغم من القول بأن الذكاء تحدده العوامل الوراثية أو الميلادية إلا أن أثر العوامل البيئية لا يمكن إنكاره كلية فى نمو الذكاء . فهناك حالات من الأطفال أدت المؤثرات التعليمية إلى إرتفاع نسبة ذكائهم . فالطفل الذى نشجعه على التفكير الإستقلالى وعلى إستخدام قدرته العقلية فى حب الاستطلاع ، والذى يجد ما يتحدى قدراته والذى يجد الاشباع والارضاء من مجهوداته ومحاولاته العقلية ربما ينمو معدل ذكائه .

وفى مجال إرشاد الأطفال وجد أن هناك حالات ضعف عقلى زائفة بمعنى أن الطفل يكون حقيقة ذكيـــا ، ولكنه يتصرف كما لو كان ضعيف العقل Feeble – minded إنه يخاف من القيام بأى نشاط حتى اللعب وقدتكون المشكلة الحقيقية التى يتكيف لها عن طريق الخوف هى كراهيته للمدرسة لان الأطفال يضربونه فيها ، ويثيرون فيه الخوف والرعب والفزع . كذلك فإن نقص الذكاء يؤدى إلى خلق كثير من المشكلات التعليمية . وعن طريق إستخدام إختبارات الذكاء فى المجال التعليمى يمكن تحديد القدرات التعليمية لدى التلاميذ. ولقد وجد أن الفئات الآتية ذات قدرات محدودة على التعلم :

١ ـ المعتوه Idiot ، ويقل ذكاؤه عن ٢٥ نسبة ذكاء .

٢ ـ الأبله Imbecile ، وذكاؤه من ٢٥ - ٤٩ .

٣ ـ الغبى Moron وذكاؤه من ٥٠ - ٦٩ .

ويحتاج مثل هؤلاء إلى تعليم خاص وطويل المدى لاكسابهم أبسط العادات فالمعتوه لايستطيع أن يتعلم إرتداء ملابسه أوأن يقول أكثر من بضع كلمات بسيطة

أما الأبله فيستطيع أن يتعلم الكلام فى حدود ضيقة وأن يؤدى بعض الأعمال اليدوية ، ولكن لا بد من خضوعه لإشراف دقيق ومباشر ، ولكنه لايستطيع أن يتعلم إدراك قيمة النقود .

أما الغبى فيستطيع أن يتعلم القراءة والكتابة وأن يمارس بعض الأعمال الروتينية فى المصانع ، ولكنه لا يستطيع أن يتجاوز حدود السنة الخامسة الابتدائية. على الرغم من أن دوافع الأغبياء طبيعية وسوية إلا أنهم لايستطيعون أن يتنبؤا بنتائج أعمالهم ، ولذلك كثيرا ما يقعون فى مشكلات مع القانون. فقد يشترون بعض السلع بالتقسيط ثم ينسون سداد قيمتها . والنساء من هذا النوع كثيرا ما يتورطن فى إنجاب الأطفال إنجابا غير شرعى Illegitimate أما الذكور فيتصفون بالغلظة والخشونة ويميلون إلى سرقة الأشياء التافهة ، أو كثرة التنقل والترحال ، حيث تزيد نسبتهم فى الترحال عن نسبة الأسوياء .

وخلافا لهذا نجد أن الأطفال الموهوبين Gifted children لا يصابون بالجنون ولا يموتون صغار السن . حقيقة أن لديهم بعض المشكلات الانفعالية Emotional Problems ولكنهم يحيون حياة أكثر سعادة ونجاحا من إخوتهم الأقل موهبة . لقد درس لويس تيرمان Lewis M. Terman (١٩٢٢) ٢٥٠٠٠٠ طفل من أطفال كليفورنيا وإنتقى من بينهم ١٤٠٠ طفلا كانوا موهوبين ، ولقد وجد أن نصف هؤلاء الأطفال الموهوبين قد نجحوا فى الدخول فى وظائف مهنية كالطب أو التدريس Professions ودخل ربع هذا العدد وظائف نصف مهنية Semi - professional Occupations أو أصبحوا من رجال الأعمال .

والمعروف أن طلاب الجامعة يتمتعون بذكاء مرتفع بوجه عام . وكان

هناك فروق واسعة بين مقدار الذكاء المطلوب فى الكليات المختلفة . ولذلك فإن تحديدكم الذكاء المطلوب للدراسة الجامعية مسألة صعبة .

ونحن لا نحدد ذكاء الكبار عن طريق نسبة ذكاء (I Q) لأنه من الصعب تقدير النسبة بين العمر العقلى أو النمو العقلى والعمر الزمنى لمن تجاوزوا سن السادسة عشر . Mental development and chronological age وبالنسبة للكبار فمن الأفضل الإشارة إلى مستوى ذكاء الفرد عن طريق الرتبة الميئنية Percentile Rank أى النسبة المئوية من أفراد المجموعة التى حصلت على تقدير أقل منه فى الذكاء ، فالشخص الذى يضعه ذكاؤه فى المئين ال ٧٥ معنى هذا أن هناك ٧٥ ٪ من أفراد المجتمع أو الجماعة التى ينيمى إليها تحصل على درجات أقل منه، وأن ٢٥ ٪ منهم يحصلون على درجات أعلى منه . وبالمثل إذا حصل فرد ما على المئين ال ٥٠ كان معنى ذلك أن هناك ٥٠ ٪ من المجموعة يحصلون على تقدير أقل منه ، و ٥٠ ٪ يحصلون على تقدير أعلى منه ، ومعنى ذلك أنه متوسط فى القدرة أو السمة المقاسة .

وهنا نتساءل عن العلاقة بين الذكاء والنجاح فى المهنة ؟ لاشك أن للذكاء علاقة وثيقة باحتمال النجاح فى المهنة ، وعلى وجه الخصوص فى الأعمال المهنية التخصصية (كالطب والتدريس أما بالنسبة لعلاقة الذكاء بالتكيف Adjustment فليست واضحة أو محددة . فقد وجد أن ذكاء جماعة من العصابيين المتكتفين يشبه ذكاء مجموع السكان العاديين .

ولقد أجريت دراسة موسعة على الجنود الكنديين لمعرفة نسبة عدم الثبات الانفعالى Emotional instability بين المتأخرين عقليا وغير المتأخرين Mentally Retarded .

ولقد أسفر تحليل أكثر من ٣٠٠٠٠ حالة أن نسبة عدم الثبات الانفعالى أعلى بكثير بين المتأخرين عقليا عنها بين الأسوياء . ووجد أنه كلما ارتفع مستوى الذكاء كلما قلت نسبة عدم الثبات الانفعالى ، وإن كانت هذه العلاقة لا تصدق بالنسبة للمستويات العليا من الذكاء . كذلك وجد أن الذكاء يساعد على التكيف مع الحياة العسكرية military life ولكن فى مستوياته الدنيا فقط .

وفى إحدى الدراسات التى أجريت على طلاب الجامعة الجدد والتى طبق فيها قائمة روس للمشكلات The problem Check-list by Ross, L., Monney وجد أن هناك ارتباطا سالبا صغيراً جداً بين عدد المشاكل التى يعانى منها الطالب وكل من الذكاء ومستوى التحصيل مشيراً إلى أنه كلما زاد تأخر الطالب تحصليا أوعقلياً كلما زادت المشاكل التى يعانى منها . ولكننا لا نستطيع أن نجزم بالقول بأن الذكاء العالى يضمن فى حد ذاته التكيف النفسى السليم . حقيقة أن الشخص مرتفع الذكاء يتمتع بميزة القدرة على تبصر مشاكله والإلمام بطرق مواجهتها ، ولكن كيف وإلى أى مدى يستخدم هذه القدرة ، هذا يتوقف على عوامل أخرى من بينها مؤثرات الطفولة .

كيفية التعامل مع أرباب المشكلات :

لا شك أنه يسهل علينا التعامل مع الشخص المشكل إذا تذكرنا دائما أنه صاحب مشكلة وأن وسائله فى التكيف تتأثر بكثير من العوامل المنبثقة من البيئة المحيطة به ومن داخل ذاته Within himself . وتساعد المعلومات التى نحصل عليها فى فهم شخصية العامل ومشكلاته . والمفروض أن نبدأ دراسة الفرد بطفولته . ويتسنى لنا ذلك عن طريق توجه الأسئلة إليه أو إلى آبائه وأصدقائه بحيث نتعرف على شعوره فى الطفولة وكيف استجاب لمواقف

طفولته ، وعما إذا كانت وسائله فى التكيف لطفولته مازالت باقية حتى الآن ونتعرف على نواحى التكيف فى الطفولة وعلى حدودها . نبدأ من الطفولة ونسير منها حتى الوقت الحاضر . وفى محاولة حل مشكلات الفرد نضع فروضا معينة تتخذ كأساس للفهم أو للحل ثم نجمع المعلومات ونجرب تلك الحلول ، ولكن لا ينبغى أن تكون الفروض مجرد تخمين عارض ولكنها لا بد أن تكون ناتجة عن التفكير الجدى والعملى فى المشكلة . وبعد جمع المعلومات نعمل على تنظيمها أو ترتيبها ثم نستخدم المعلومات السيكولوجية التى تعلمناها فى حلها .

إن شعورنا بالمسئولية إزاء الصحة العقلية للآخرين يجب أن يدفعنا نحو مزيد من القراءة والاطلاع فى كتب علم النفس ، ونحو ارتياد العيادات والمستشفيات النفسية والعقلية حتى نكتسب الوعى السيكولوجى اللازم لمساعدة هؤلاء الذين يعانون من الأزمات النفسية .

وهناك حدود لقدرات الفرد فى نواحى متعددة من ذلك عدم كفاية الفرد بالأداء المرضى للمناشط التى يتوقعها هو من نفسه أو يتوقعها منه الآخرين وتحدث هذه الحدود أو نواحى العجز أو النقص نتيجة لعوامل عضوية أو فيزيقية مثل ضعف الصحة poor Health حجم الجسم أو شكله ، خلل فى إفرازات الغدد الصماء ، عجز فى القدرات الرياضية الجسمية ، نقص فى القدرات الحسية كالعمى أو الصم Deafness ، نقص فى القدرات الحركية كتصلب المفاصل أو عدم جاذبية المظهر سواء كان ذلك حقيقيا أو مجرد خيال .

حدود القدرات العقلية Intellectual

ومن ذلك انخفاض مستوى الذكاء ، عدم القدرة على الأداء المدرسى المرضى أو العجز عن القيام بالأعمال أو الوظائف التى تتطلب تشغيل الخ . ومن ذلك أيضاً مبالغة الآباء فى تقدير ذكاء الطفل وتوقعهم حصوله على تقديرات

ممتازة فى المدرسة أو فى العمل . كذلك العجز الخاص فى قدرة معينة كالعجز فى الرياضيات أو الطبيعة أو اللغة .

نواحى النقص الاجتماعية : Social barriers

ومن ذلك قلة الأصدقاء وإنعدام القدرة على تكوين الصداقات ، نقص فى القدرة على المحافظة على التراث فى أثناء تحرش الآخرين بالفرد أو السخرية منه أو مناداته بأسماء هزلية .

وهناك حالات يعانى الفرد فيها لا من ضعف قدرته وإنما من تفوق قدراته تفوقا ملحوظا عن العمل أو النشاط الذى يقوم به ، وتحدث هذه الحالة عندما يقيم الآباء أو المعلمون أو الأخصائيون فى القياس العقلى يقيمون قدرات الفرد أقل مما هى عليه فى الواقع وينتج عن ذلك وضعه فى أعمال بسيطة لا تتناسب مع ذكائه الحقيقى ، وكذلك بقاء الفرد دائما مع مجموعات أقل منه فى التعليم أو فى الصحة أو فى النمو الإجتماعى . ومن ذلك أيضا حرمان الفرد من البيئة المثيرة والمشجعة لقدراته ، كما يحدث فى حالة الأطفال الأجانب أو فى حالة زملاء العمل منخفضى المستوى أو عندما يتعرض الفرد لساعات عمل طويلة لاتسمح بالنمو .

وهناك نواحى نقص تنتج من تغير النشاط الذى يقوم به الفرد ويحدث ذلك عندما يصبح على الفرد أو يغير مناشطه تغييرا جذريا . كذلك ميلاد طفل جديد وتحول إهتمام الأسرة وحبها له وحرمان الطفل الكبير ، وكذلك حالات التبنى فى أسرة جديدة وغريبة ، أو موت شخص عزيز ومحبوب لدى الفرد ، والخبرات الجنسية التى تحدث مبكراً فى حياة الفرد ولا تستمر إستمرارا طبيعيا ومرضياً ، خيبة الأمل فى الحب أو الفشل فيه ، وحالات الخيانة فيمن يثق بهم ، وجود صراع فى الحب، إنخفاض مفاجىء من مستوى معيشة مرتفع إلى مستوى منخفض أو التغيير المفاجىء إلى مستوى أعلى ، فقدان الوظيفة وعدم الحصول

على وظيفة أخرى مرضية . ونقص ناتج من العجز فى تدريب الفرد أو فى إعداده اعداداً سلبيا وإرغامه قبول مناشط جديدة وينتج ذلك من حالات كالآتى :

ا — تحريم الآباء إختلاط الطفل بغيره من الأطفال ويؤدى ذلك فى الطفولة وبعدها إلى صعوبة فى إتصال الفرد بغيره .

ب — وجود آباء لايعطفون على الطفل ، أو تزمت الآباء أوقسوتهم .

حـ — تساهل الآباء أزيد من اللازم ، وعدم تدريب طفلهم على حل مشاكل الكبر ، مثل الإنفاق الحكيم لأمواله ، اكتساب العادات الطيبة ، حرية الإختيار .

د — عدم فهم المعلمين لتلاميذهم .

هـ — فقدان رغبة الآباء فى الأطفال ، والبيوت المحطمة ، وإشتغال الأم أو اهتمامها بأشياء أخرى أكثر من اهتمامها بنمو طفلها .

و — إرغام الطفل على الإستمرار فى نوع من التعليم لايرغب فيه أو إرغام الفرد على الإشتغال فى وظيفة لايرغب فيها .

ز — الارتباط الدائم بأشخاص يتفوقون على الفرد تفوقا كبيراً فى العلم أو الثروة أو فى القدرات أو فى الجاذبية أو فى الصفاء والنقاوة وشعور الفرد بالنقص نتيجة لهذه الفروق ، أو الإرتباط بأرباب الجنسيات أو السلالات التى يزعم أصحابها بتفوقها أو سموها .

وهناك نواحى نقص تنتج من الإستمرار فى آداء مناشط كان ينبغى أن تتغير ومن ذلك البقاء لمدد طويلة أزيد من اللازم فى بيئة إجتماعية واحدة، البقاء فى وظيفة معينة لفترة طويلة ، الإبقاء على عادات ضعيفة أو طفلية ، كعادات الاستذكار السيئة أو المزاج الصبيانى أو العناد أوالغضب أوالحزن، أو إبقاء بعض نزعات الطفولة كعقدة أوديب أو عقدة الكترا أو الايمان ببعض العقائد الدينية التى تتصارع مع خبرات الفرد الراهنة .

وهناك مجموعة من الصعوبات تنتج من التغيير الفجائى والمتعدد للمدرسة أو المنزل أو المدينة أو تغيير التعليمات التى يتلقاها فى العمل ، أو تأنيب الرؤساء أو تزمر الزملاء أو قمع الرغبات والأفعال (١) .

هذه بعض نواحى النقص أو حدود القدرات العقلية والجسمية وأسبابها ، أما كيفية تحقيق التكيف فهناك طرق مختلفة لتحقيق هذا التكيف .

أساليب التكيف المهنى

هناك أساليب متعددة يمكن للفرد إتباعها - بمساعدة المرشد النفسى لتحقيق التكيف المطلوب :

١ — التكيف عن طريق مهاجمة المشكلة مهاجمة مباشرة :

ومن ذلك مايلى :

ا — إعادة محاولات حل المشكلة .

ب — إتباع المذهب الرواقى الذى يشير إلى أن الرجل الحكيم يجب أن يتحرر من الإنفعال ولا يتأثر بالفرح وأن يخضع من غير تذمر لحكم الضرورة القاهرة (Stoicism) .

حـ — تنمية الشعور بالمتعة من وراء الصعوبات .

د — رفض قبول الهزيمة .

هـ — الاعتراف بالمشكلة وقبولها وحلها عن طريق الذكاء والإستبصار .

٢ — التكيف عن طريق التقدم فى الوظيفة.

ويستطيع الفرد أن يتقدم فى عمله عن طريق دراسة المهنة وتنمية معدات

---

(1) Hepner, H. W, psyohology Applied to life and work, prentice — Hall, N. Jersey, 1959.

وقدرات الوظيفة ، أو تنمية أساليب وطرق العمل الذى يقوم به ، أو دراسة زملاء العمل على تحسين العلاقات الانسانية معهم human relationships .

٣ — المناشط البديلة التى تساعد الفرد على الالتفاف حول مواطن الضعف:

ا ـ القيام بعمل خدمات أو تقديم مساعدات للاخرين .
ب ـ أخذ المناصب أو المواقع القيادية (١) .

حـ ـ القيام بعمل إيجابى فى التنظيم الاجتماعى ، كالعمل بالمسجد أو الكنيسة أو النادى أو المنزل وإغراء أفراد الجنس الآخر والعناية بالأطفال .

د ـ العمل على اكتساب الشهرة الإجتماعية أو التحدث فى الإجتماعات والقاء الخطب وإرتياد المناسبات الاجتماعية والاشتراك فى المناظرات والندوات والاشتراك فى برامج تعليم الآخرين وتقمص شخصيات أخرى والحصول على قبول الآخرين وموافقتهم واقامة صداقات ومعارف جديدة والاشتراك فى المناشط السياسية والاشتراك فى المباريات الرياضية وغيرها وتحليل الآخرين والاشراف عليهم والاختلاط مع أشخاص أقل وأعلى من الفرد وإقناع الآخرين ومحاوله تسلية الآخرين وتحسين أحوالهم ومساعدة الضعفاء . وهناك مجموعة من المناشط العقلية التى يمكن أن نوجه إليها الأفراد ومن ذلك الدراسة ، إنشاء مشاريع الإستثمار المالى أو جمع الكتب والطوابع والعاديات أو القصص وكتابة الشعر والنثر . وهناك مناشط فيزيقية أو يدوية من ذلك العمل الميكانيكى أو الأعمال المنزلية كالطبخ والحياكة وأشغال الابرة والأعمال الفيزيقية والمناشط الخارجية والرياضية .

---

(1) Hepner, H, W, Psy. Applied to life and work, prentice - Hall, N. Jerse, 1959.

المناشط الانفعالية :

ومن ذلك الرسم والتصوير أو دراسة الفن أو دراسة الموسيقى أو دراسة الآلات والمعدات أو قراءة الشعر وقرضه أو القيام بالمناشط الدينية أو القيام بأدوار شخصيات أخرى أو التمثيل .

وهناك مناشط بديلة ولكنها سلبية من ذلك إعاقة الآخرين وتوجيه النقد إليهم ومضايقتهم أو إغاظتهم أو المشاكسة أو الفظاظة أو خصام النـاس ، أو التنمر على الضعفاء أو التعاظم على الآخرين أو الخداع أو التهكم أو الجدال أو رفض إتخاذ القرارات، أو السخرية والايمان بأن السلوك الانسانى تحدده المصالح الذاتية وحدها (الكلبية Cyniasm) .

التطرف فى مضايقة الآخرين او التطرف فى النمو :

ومن ذلك الاتصاف أو التصنع أو التكبر Mannerism أو التكلف أو التأنق، أو التباهى والتفاخر Show - off وعمـــل « المقالب » ، أو الأعمال المثيرة أو البهلوانية أو الجريئة، أو الانضمام إلى المنظمات لمجرد الانضمام ، أو الاهتمام الزائد بالملابس أو الاتجاه نحو كثرة الثرثرة أو المبالغة ، وموافقة الآخرين على طول الخط ، أو السفر للهرب من المشكلات ، والمبالغة فى محاولات اغـــراء الجنس الآخر ، كثرة الذهاب إلى السينما ، الاكثار من قراءة الأدب الخيالى ، أو عبادة اسلافه والتباهى بهم، والسخرية من الناس عن طريق تقليدهم ومحاكاتهم Mimicry، الزخرفة أو الزينة الشخصية ، سرد القصص والروايات .

عادات ذهنية تشير الى سوء التكيف البسيط :

ا ـ كثرة أحلام اليقظة وكثافتها .

ب ـ النكوص أى العودة إلى عادات خاصة بمراحل نمو سابقة .

حـ ـ الاسقاط أى اسقاط مشاعر الفرد ورغباته على غيره من الناس والأشياء.

د ـ الامتصاص أو أدخال أفكار الغير فى ذات الفرد .

هـ ـ إعتلال الصحة المزمن أو السقم أو الضعف .

و ـ العبوس أو التهجم أو تقضيب الجبين .

ز ـ الإنطواء الزائد ، والانعزال عن الناس وعن الأشياء .

س ـ إدمان المشروبات الكحولية .

مظاهر للتكيف الانهزامى :

من ذلك العزلة أو الوحدة والبقاء داخل المنزل لتجنب المشكلات، أو اللجوء إلى النزعات الصوفية Mysticism أو تخيل المعيشة فى عالم آخـــر هروباً من الحقيقة أو الرغبة فى الموت أو الانتحار .

خطوات دراسة أصحاب المشكلات النفسية :

لدراسة أى حالة تعرض على المرشد النفسى ينبغى معرفة الأمور الآتية :

١ ـ نواحى النقص أو العجز أو الضعف أو حدود قدرات العميل وإمكاناته سواء الحقيقية أو الخيالية .

٢ ـ معرفة المؤثرات الإستعدادية أى العوامل طويلة المـدى فى أثرها على الشخصية ومن ذلك نشاط الغـــدد الصماء والصحة الجسمية والبيئة الثقافية وشخصيات المحيطين بالفرد بالأسرة .

٣ ـ المؤثرات المهيرة أو المعجلة لحدوث المشكلة وهى العوامل التى حصلت حديثـا كالفشل أو الإحباط أو الرسوب أو الإهانة أو فقدان الأشيـاء أو الأشخاص الثمينة .

٤ ـ وسائل الفرد فى مواجهة المشكلة أو الوسائل التى كان ينبغى عليه أن يقوم

بها أو تلك التى ينبغى عليه أن يقوم بها فى المستقبل كمحاولة حل المشكلة أو التزود بالعلم والخبرة .

٥ ـ المناشط الايجابية البديلة ، وتختلف هـذه المناشط باختلاف الأفراد وباختلاف المواقف وتستهدف تقوية شخصية الفرد وزيادة مقدرته على مواجهة المشكلات فى المستقبل .

٦ ـ المحاولات السلبية للتكيف وتختلف هـذه بدورها باختلاف الأفراد والمواقف وتؤدى إلى ضعف الشخصية بدلا من تقويتها وهى مجرد محـاولات للتملص أو للهروب من المشكلة .

٧ ـ كيفية مساعدة الآخرين له ، يجب أن يستهدف تحليل الفرد تحديد طرق إسهامنا فى مساعدته لتحقيق تـكيفه وتقوية شخصيته ، ويتوقف ذلك على كثير من العوامل من بينها العلاقة بين المحلل والمريض .

والمفروض أن ينوع الفرد من إستجاباته وأن يستمر فى هذا التنويع حتى ينجح فى حل المشكلة أو فى تحقيق التكيف .

وبالنسبة للعمال فإن أصحاب الأعمال يستطيعون أن يساهموا فى حل مشكلاتهم عن طريق تغيير أعمـالهم أو المشرفين عليهم أو زملائهم أو منحهم أجازة من العمل أو تفسير مواقف العمل بصورة أفضل ، وفوق كل ذلك عن طريق التعبير عن تشجيعهم بالتعاطف والدفء والاهتمام بالعامل . وبطبيعة الحال فإن صاحب العمل لا يقوم بالعلاج النفسى وإنما يستطيع أن يرشد وأن يشجع وأن يفسر وأن يكون متسامحا مع العامل وأن يكون كالصديق الذى يقف بجانب صديقه .

الارشادات العملية :

إن ما يلقاه الفرد من تعضيد ودى لا يـكفى إلا إذا كان مصحوبا بخطة

لمناشط عملية محددة ، أما مجرد الملاحظات العابرة كأن تقول لصاحب المشكلة : إنها ليست هامة ـ لا تقلق بالك بهذا ـ أو إنسى هذه المسألة .... الخ لا تؤدى إلى تحسين ملموس . ويمكن توضيح ذلك عن طريق عرض الحالة الآتية :

حالة الشاب هنرى : كان هنرى طالبا بالسنة الأولى بقسم علم النفس فى إحدى الجامعات الأمريكية . وفى خلال العطلة الصيفية إشتغل فى مكتب أحد المصانع . وكان المشرف عليه خريج قديم من الجامعة ، وكان يحب أن يساعد طلاب الجامعة . وفى ذات يوم قص هنرى على رئيسه المشكلة التى كانت تقلقه فى الجامعة ، وذلك لأنه وقع فى غرام فتاة جامعية تنحدر من أسرة ذات دخل كبير ، وكان لها ثلاثة أخوة تخرجوا من كلية الهندسة وأصبح لهم أيضا دخول كبيرة . وكانت أسرتها بالنسبة لهنرى ، الذى ينحدر من أسرة منخفضة الدخل ، كانت تعدمن طائفة أو من «عالم آخر» . ولذلك أصيب هنرى بالقلق والاضطراب والحصر . وكان ينوى أن يدرس حتى يحصل على الدكتوراه فى علم النفس ، ولكن يبدو أن هذا التخطيط طويل المدى لم يعد يشبع حاجاته . كذلك كان هنرى أكبر سنا من معظم الطلاب بسبب الخدمة العسكرية . ولحسن الحظ فإن رئيسه لم يقل له كما تتوقع : إنساها ... أنت جيد كغيرك من الناس ... فى النهاية سوف تكون ثروة كوالد هذه الفتاة أو إخوتها. كذلك فإن المشرف لم يحلل حياة هنرى الأسرية المبكرة ، ولكنه ناقش معه سجلاته الدراسية وآماله فى المستقبل ، ووجد أنه كان متفوقا فى الرياضيات وخاصة الرياضيات العليا ، وكان يقرأ كثيرا عن فكرة الآلية فى الصناعة ، وكان يرغب أن يكون قدرا من المال ثم يتزوج ويستمتع بالمنزل الجميل . ولقد وضح المشرف له أن هناك حاجة ماسة لذوى المهارات الرياضية الذين يعملون على العقول الحاسبة ، وأن الذين يدخلون هذا الميدان يحققون تقدما سريعا ثم أعطاه قائمة بالمراجع والمصادر والأشخاص الذين يستطيع

أن يلجأ إليهم لاتقان هذه المهارات . ولقد تابع هنرى هذه الأفكار وسرعان ما تخلص من إضطراباته وقلقه الناتج من مقارنته بأفراد أسرة الفتاة . ويرجع السبب فى ذلك إلى وجود خطة عملية مناسبة للخلاص من هذه المشكلة (١) .

فن المقابلة الارشادية

يقصد بالمقابلة Interview محادثة بين الباحث أو المرشد أو المحلل النفسى وبين العميل للحصول على المعلومات اللازمة سواء للعلاج أو التوجيه أو الاختيار المهنى .

هناك كثير من الناس الذين يزعمون أن الارشاد فى مجال العلاقات الانسانية لا يمكن أن يصبح علما Science ، ويتصورون أنه لا يمكن أن يتعدى كونه فنا من الفنون Art ولكن الآن تبين للباحثين فى علم النفس أن المعرفة العلمية يمكن أن تنمو فى هذا المجال وأن تتسع . ولم يعد تسهيل نمو الشخصية ، كما يحدث فى حالة المقابلة ميدانا ذاتيا بحتا . ولقد أصبح من الممكن بحث فاعلية أنواع مختلفة من الارشاد النفسى بحثا تجريبيا Experimentally . لقد تحولنا من مجال الآراء الشخصية إلى ميدان العلم .

فى العصر الحاضر هناك حاجة ماسة لاتقان فن المقابلة Interviewing وتتضح أهمية هذا الفن فى الحضارة الحديثة من النظر فى الأعمال والوظائف التى تستخدمه فهناك حوالى ٢٥٠٠٠٠٠ شخص من رجال الأعمال والاشراف والادارة فى المجالات المالية والصناعية يستخدمون جزءا كبيرا من وقتهم فى مقابلة الأشخاص الاخرين . كذلك هناك أعداد كبيرة من المحاماه ورجال الدين والمعلمين والمعلمات ورجال الادارة التعليمية والأطباء والممرضين والممرضات الذين يناقشون المشاكل الشخصية مع طلاب الارشاد والتوجيه .

(1) Ibid

في المجال الصناعي يتركز معظم نشاط المرشد النفسي حول مشاكل خاصة بالعمل ومواقفه ، أما المشاكل الشخصية للعمال ففي الغالب ما تكون من أشخاص خارج دائرة الشركة أو المؤسسة . وهناك قليل من الشركات التي توفر المرشدين لعلاج المشاكل الشخصية .

أنواع المقابلات :

هناك مقابلات بسيطة في طبيعتها ولا تتضمن أي بصيرة أو مهارة سيكلوجية خاصة ، بينما هناك مقابلات معقدة وتتطلب مستوى مهنيا عاليا من التدريب . وهناك تقسيمات مختلفة للمقابلات منها المقابلة الحرة والمنظمة والمقننة . ويمكن تقسيم المقابلات على أساس نوع المشكلة التي تعالجها وفي ضوء ذلك يمكن تمييز أربعة أنواع من المقابلات :

ا — مقابلة للحصول على المعلومات .

ب — مقابلة لإصدار حكم من الأحكام .

حـ — مقابلة لتنمية مهارة من المهارات .

د — مقابلة للتكيف .

فالعملاء قد يأتون إلى المرشد النفسي بهدف الحصول على بعض المعلومات أو الحقائق ، وهناك أشخاص آخرون لديهم المعلومات الكافية ولكنهم عاجزون عن إصدار الأحكام أو إتخاذ القرارات المناسبة ، وفي بعض الحالات الأخرى التي إتخذت فعلا القرارات المناسبة ولكن ينقصها المهارات اللازمة لوضع هذه القرارات موضع التنفيذ .

قد يلجأ العامل إلى المرشد يستفسر منه عن أسلوب المطالبة بالترقية التي يستحقها أو قد يسأله عن كيفية شراء منزل له ولأولاده .

أما مشاكل التكيف فإنها تضرب بجذورها عميقة فى بناء الشخصية وحلها يتطلب بصيرة وفهما من المرشد .

ومعرفة المبادىء الرئيسية فى فن المقابلة تساعد المرشدين فى مجال الإرشاد المهنى والارشاد فى الزواج أو الارشاد فى المجال الصناعى أو تقدير سمات العمال تتطلب المعرفة بديناميات السلوك . ولا بد للمقابلة الناجحة من الاستناد إلى نمط تصورى معين وذلك حتى لاتكون ملاحظات المرشد فى فراغ. ومن بين المبادىء الرئيسية فى المقابلة أن الفعل بذاته ليس له معنى وإنما المهم هو المعنى الذى يأخذه الفرد من هذا الفعل ، وأثر هذا الفعل على حياة الفرد وتكيفه . وإذا استطعنا أن نرى الفرد من زاويته هو فإننا نستطيع أن نحسن من وسائلنا فى مساعدته أو فى قبوله كما هو .

هناك كثير من المشاكل التى تعرض على المرشد النفسى فى المجال المهنى منها ما هو نابع من ظروف العمل ومنها ما هو إنعكاس لوجود مشكلات أسرية لدى العامل ، ومنها ما هو متعلق بتكوين شخصية العامل نفسه أو بشخصية المشرفين عليه فى العمل . واليك بعض النماذج من حالات حقيقية :

حالة روس هورن وهى سكرتيرة لشخص يدعى مستر رى وكان هـــذا الأخير يأتى إلى العمل وهو فى حالة مزاجية سيئة وفاقد الصبر وحاد المزاج مع سكرتيرته «روس» وكانت هى تعلم أن ذلك ناتج مما يعانيه هو من ضغوط قاسية من زوجته فى المنزل . وكان دائما يعتذر لروس بعد ثوراته عليها ، وكان يشعر بالارتباك فى وجودها بينما تشعر هى بالتعاطف نحوه والرغبة فى مساعدته ولكنها كانت تخشى أن تفقد وظيفتها إذا حاولت مساعدته فما هو دور المرشد النفسى فى علاج مثل هذه الحالة ؟

حالة جيرى : وهو خريج إحدى كليات الهندسة وكان يعمل فى إحدى

شركات فورد وكان هو الشخص الجامعى الوحيد فى هذا العمل وأحرز تقدما ملحوظا خلال عامين وأصبح قادرا على القيام بعمله بمفرده ، ولكن المشرف عليه كان يصر على إعطائه تعليمات دقيقة ومفصلة عن عمله فى كل يوم ويعامله كما لو كان غير ملم بالعمل اطلاقا . فاذا يستطيع أن يفعل للتخلص من ذلك ؟

حالة الفتاة أليس : وكانت تعمل سكرتيرة لصاحب أعمال عصامى ، ولكنه غير متعلم وكانت ثروته اللغوية محدودة وكان يملى عليها خطاباته ، وهى مليئة بالأخطاء النحوية ، وكان ذلك يزعج أليس ، وكانت تتمنى أن تصحح أخطائه بينما كانت تخشاه . فكيف تتصرف ؟

حالة فرانك : وهو شاب يعمل فى خدمة صاحب عمل من الطراز التقليدى القديم، وكان لايكسب كثيرا من المال نتيجة لعقم أساوبه فى الإنتاج، أما فرانك فكان تقدميا ومتحمسا لتحسين العمل عن طريق إستخدام أساليب جديدة، ولكنه عندما يقترحها على صاحب العمل كان يرفضها على إعتبار أنها تمثل مخاطرة ، وكان فرانك لا يستطيع أن يمارس عملا خاصا وفى نفس الوقت كان يعتقد أن حالته ربما تسوء إذا هجر هذه الوظيفة ... فكيف يجعل صاحب العمل أكثر تعاطفا معه (1) ؟

حالة جون تير : وهو عامل فى إحدى الشركات وكان كثير الثورة والتهيج، لا يستطيع أن يتحمله أحد عندما ينقلب مزاجه وكان المشرف عليه يدرك أنه عامل ممتاز ، ولكنه يجد صعوبة فى التعامل مع زملائه العمال ، وكان يعلم أيضا أن زوجة هذا العامل سيدة مسيطرة متسلطة وكان جون يسقط متاعبه على زملائه كنوع من التخفيف عن نفسه . فكيف يستطيع المشرف مساعدته ؟

(1) Hepner, H. w, Psy. Applied to life and work, prentic — Hall, N. Jesey, 1959.

فى علاج مثل هـــذه المشكلات ينبغى إجراء مقابلة مع العامل للتعبير عن مشاكله ، وإتاحة الحرية أمامه دون الشعور بالخوف أو التهديد . ولا شك أن إنخفاض توتره الانفعالى يساعده على تحمل الموقف والتكيف له . إن المشرف ذا الروح الرياضية يستطيع أن يتعامل مع ثورات العمال ، وفى هذا يكمن الفرق بين القائد الحقيق وبين الرئيس (١) . وللأسف فإن معظم المشرفين والرؤساء فى الصناعات الحديثة كثيرو المشاغل بحيث لايجدون الوقت لبذل الجهد البناء والمنظم لمساعدة العمال .

والغالب أن العامل المشاغب يتحاشاه الجميع ويبتعدون عنه بدلا من علاجه. فالمشرف يتحاشى الإتصال بالعمال الذين لا يحبهم أو يرغمهم على تنفيذ رغباته مستخدما القسر ، بدلا من المهارة ، أو التهديد بدلا من الإقناع . وفى كثير من الحالات يعتبر المشرف العامل المشاغب مجرد مريض ، وكذلك قد يعتبر أحد الزوجين رفيقه مريضا ومن ثم غير مسئول عن ثوراته، وإن كانت محاولة العلاج أفضل من ذلك ولـكن العلاج لايجدى إلا إذا كانت إستجابات الفرد الإنفعالية محكومة بواسطة لحاء الدماغ وبعبارة أخرى إذا كان عقله هو الذى يتحكم فى سلوكه وليس إنفعالاته .

وقد يتطلب تصويب السلوك إعادة الإشتراط (٢) **Reconditioning** أى إعادة تعلم العادات الذهنية وتعلم عادات جديدة وتحليل وإعادة توجيه المثيرات اللاشعورية أو التحكم فى الإنفعالات القوية. وفى مثل هذه الحالات يلزم الاستعانة بمتخصص فى علم النفس المرضى .

---

(١) لمعرفة الفرق بين القيادة والرئاسة راجع كتاب المؤلف علم النفس الاجتماعى .

(٢) لمعرفة معنى الاشتراط راجع كتاب المؤلف علم النفس الفسيولوجى .

يمكن تمييز نوعين من المقابلة :

مقابلة يسعى إليها العامل نفسه ومقابلة يطلبها المرشد النفسى . فالعامل قد يأتى إلى المرشد أو إلى مدير شئون الأفراد بشأن طلب نقله إلى وظيفة أخرى ، أو بشأن طلب قرض من المال ، أو لمناقشة مشاكله الصحية ، أو لطلب الرأى فى مدى إستحقاقه للترقية أو العلاوة . أما النوع الثانى الذى يسعى إليه المرشد فيتمثل فى مقابلة العمال الذين يعزقون النظام كخرق قواعد الأمن الصناعى ، أو الرغبة فى تقدير مستويات العمال وقدراتهم أو مقابلة أعضاء الإتحادات العمالية لمعرفة نشاط الإتحاد .

أساليب الارشاد :

هناك منهجان رئيسيان فى الإرشاد هما الارشاد الموجه والارشاد غير الموجه Directive and non directive. وعلى المرشد أن يقرر المنهج الذى يراه ملائماً، وقد يخلط بين المنهجين وعلى أساس من خبراته ومن طبيعة الحالة يتحدد مقدار ما يستخدمه من التوجيه أو الحرية التى تمنح للعميل . ويستخدم حاليا المنهجان فى مجال الأعمال والعيادات النفسية وعيادات الزواج وفى التوجيه المهنى .

الارشاد الموجه : وهو المنهج القديم، وفيه يفترض أن المرشد شخص حكيم ومتفهم لدرجة تساعده على التحكم فى المقابلة منذ أن يمثل العميل أمامه . ولذلك يأخذ دور المبادأة خلال المقابلة ويسأل الأسئلة المؤدية إلى ما يريد ، ويفسر استجابات العميل وردود فعله إزائه ، كما يقدم النصائح والتعليمات الحقيقية اللازمة لحل المشكلة .

أما الارشاد غير الموجه ، كما هو الحال فى العلاج النفسى — فان المقابلة تكون مركزة حول العميل Client - centered وفى العلاج النفسى غير الموجه فإن المعالج لا يقوم بدور السلطة أو الآمر الناهى ، ولا يقوم بتفسير المشكلات

للعميل أو يقدم النصائح لحل المشكلة ، وإنما ينحصر دوره فى خلق الجو الذى يساعد العميل على التحدث عن مشكلاته والافصاح عنها ومن ثم يحصـــل على استبصار كاف بمشكلته لكى يتمكن من حلها هو بنفسه لنفسه . ولتحقيق هـذه الغاية لا بد أن يكون هناك رابطة عاطفية **Rapport** بين المعالج والمريض ، وأن يسود المقابلة جو التسامح والقبول **Permissive atmosphere** . إن المريض قد وضع يده على سبب المشكلة وقرر ماذا يتخذ لحلها . ويفترض أنه الآن أكثر قدرة على تنفيذ القرارات النابعة منه أو الصادرة من محض اختياره وإرادته الحرة **Self - chosen** وأن يستمر فى مثل هذا السلوك حتى يصل به إلى حل المشكلة .. كل هذا أفضل عما لو كان العلاج تحت المنهج القديم .

يختلف هدف الارشاد غير الموجه عن هدف الارشاد الموجه من حيث أن الأول يستهدف تقوية استقلال الفرد وتكامله. إن الاهتمام يركز على تنمية شخصية الفرد وليس على المشكلة فى حد ذاتها . فليس الهدف هو حل مشكلة حاضرة وواحدة بعينها وإنما الهدف هو تنمية الفرد بحيث يستطيع أن يتعامل مع المشكلة الراهنة ومع المشاكل المقبلة بطريقة أكثر تكاملا .

ومن بين سمات المقابلة غير الموجهة طريقة استجابة المرشد لمشاعر المريض. ينبغى عليه أن يقبل كل ما يرويه المريض وذلك دون استغراب أو رفض، وأن يجيب المريض إجابات لا تفصح عن رأيه الشخصى أو إجابات غير دالة على معنى محدد **non committally** بغيـة تشجيع المريض على استكشاف مشكلته بعمق أكثر. وفى الغالب ما تكون الاجابات : نعم ... أو مفهوم ... أو .. مجرد إيماءة الرأس . ويكفى هذا كتعزيز لما يقوله المريض أو العميل . ويؤدى هذا الحديث العميق إلى بلورة المشكلة فى ذهن العميل ، وبعد توضيح الجوانب الغامضة يصل العميل إلى فهم أعمق للمشكلة .

إن الإرشاد المؤثر الفعال هو الذى يقوم على أساس علاقات تسامح محددة البناء وهو الذى يسمح للعميل أن يكتسب فهما لذاته لدرجة تمكنه من اتخاذ خطوات إيجابية فى الإتجاه الجديد نحو الحياة . ويعرف المنهج الذى ابتكره كارل روجرز Rogers وأتباعه باسم المنهج غير الموجـــه ذلك لخلوه من الإتجاهات الديكتاتورية واتجاهات الإقناع . والواقع أن هذا المنهج لا يتضمن تحديداً دقيقا للدور الذى يقوم به المرشد ولا تحديداً لما يعبر عنه العميل . ولكن على كل حال هذا المنهج يتضمن بالتأكيد أكثر من مجرد عدم التوجيه أو مجرد الاستماع السلبي لما يقوله العميل .

ويصف روجرز منهجه بالقول بأن وظيفة المعالج ليست إصدار الأحكام، ولكنها توضيح إتجاهات العميل وجعلها أكثر موضوعية . ولتحقيق ذلك ينبغى أن يكون المرشد قادرا على فهم ما يعبر عنه العميل ، وأن يعيد التعبير عن مشاعر العميل بطريقة يفهمها ويقبلها . كما ينبغى أن يعود المرشد نفسه على ضبط دوافعه ومثيراته ، وأن يكف عن إعطاء الاقتراحات والتفسيرات أو التأويلات الغير ناضجة .

من مبادىء هذا المنهج أيضا الإيمـــان بحق العميل فى الإرادة الذاتية ، والإعتقاد فى قدرته على الإختيار الإيجابى البناء على أساس من الفهم والبصيرة أكثر من الاعتقاد على التوجيه والإرشاد . ولقد ذاع منهج روجرز وانتشر إستخدامه وتعددت البحوث والمقالات التى تناولته وتناولت أساليبه ونتائجه . وكانت تستهدف هذه البحوث تكوين العلاج النفسى على أسس علمية .

لقد اهتم الباحثون فى مركز الإرشاد النفسى فى جامعة شيكاغو به عن طريق تحديد جوانب معينة من الشخصية تحديدا دقيقا بحيث يمكن التعرف على هذه

الجوانب وقياسها عن طريق المقابلات وكانت هذه الجوانب هى :

ا ـ إتجاهات احترام الذات	Self - regarding
ب ـ قبول الذات	Self - acceptance
ج ـ الفهم والاستبصار	Understanding and insight
د ـ نضج السلوك	Maturity of behaviour
هـ ـ القدرة الدفاعية	Defensiveness

وكان المرشد النفسى يقدر العميل على كل سمة من هذه السمات فى كل مقابلة يجريها معه . وكانت درجات الأفراد تقارن فى كل مقابلة وبذلك يمكن تحديد مدى تقدم الفرد خلال العمليات السيكلوجية المتضمنة فى الإرشاد إلى مدى نجاح الإرشاد النفسى . ولقد وجد أنه عند بداية جلسات الإرشاد كانت سمة الدفاعية كبيرة على حين كانت سمات قبول الذات واحترامها والفهم منخفضة ، ولكن تغير هذا الوضع فى نهاية عملية الإرشاد وأصبحت درجة الدفاعية قليلة على حين زادت درجات الفهم وقبول الذات واحترامها .

وبديهى أنه عندما يقبل الفرد ذاته ويقدرها ويحترمها فإنه لم يعد بحاجة إلى السلوك الدفاعى. ولقد استطاع الباحثون تحديد جوانب المقابلة تحديداً إحصائيا ومن ذلك دراسة اليزابيث شير Elizabeth Sheer فقد درست العلاقة بين مفهوم الفرد عن نفسه وشعوره تجاه الآخرين . وقاست مفهوم الفرد عن ذاته على مقياس مكون من ٥ نقط، وبعد إجراء عدد من المقابلات ارتفعت درجات الفرد فى مفهومه عن نفسه ، وتمشى مع هذا الارتفاع زيادة تقديره للاخرين أيضا ، وأمكن تحديد هذا الفرق إحصائيا فى شكل متوسطات حسابية .

وعن طريق العلاج أيضا أمكن تحسين مدى قبول الفرد لذاته واحترامه إياها ، ووجد هناك علاقة بين احترام الفرد لذاته واحترامه للاخرين إن قبول

الفرد لذاتة هو أساس قبوله للاخرين . وعلى ذلك فإن تغيير اتجاه الفرد نحو ذاته يتبعه تغيير فى اتجاهه نحو الآخرين . ويمكن تطبيق هذه الفكرة فى مجال علم النفس الاجتماعى وذلك عن طريق زيادة قبول جماعات الأقلية لذاتها Increased acceptance of minority groups كالاجانب والاقليات الأخرى، ويتسنى لنا ذلك عن طريق اتباع منهج العلاج الجماعى كذلك يمكن تطبيق هذه الفكرة فى حالات الصراع أو التوتر الصناعى أو الاحتكاك بين أرباب المهن والتخصصات المختلفة وذلك بتحسين مفهوم الفرد عن نفسه . ومعنى هذا أننا أمام حقيقيتين : الأولى أنه يمكن تحسين مفهوم الفرد عن ذاته واحترامه لها والثانية قبول الفرد لذاته أساس لقبوله للآخرين واحترامه إياهم .

ونجاح العلاج غير الموجه يتطلب أن يكون الفرد ذو ذكاء معقول ، وأنه غير راض عن مستوى تكيفه الحالى . إن الذكاء ضرورى فى نمو الاستبصار والفهم ، وفى الرغبة فى الحصول على تكيف أفضل . ووجود قدر معين من عدم الراحة ضرورى لدفع العميل لمحاولة العمل بشغف نحو تكيف أفضل for a better adjustment وعلى ذلك فإنه لا يمكن علاج الأشخاص العصابيين الذين تكيفوا مع أعراضهم المرضية، وكذلك الأشخاص الذهانيين لأنهم فقدوا الاتصال بالواقع أو الحقيقة Reality ولكن من عيوب منهج العلاج غير الموجه أنه يستغرق وقتا طويلا وفى الغالب ما يشرح المرشد أو مدير شئون الأفراد فى المؤسسة مبادىء التكيف للعميل وخاصة العملاء الذين هم على مستوى تعليمى معقول ، ولكن يجب أن يضع عباراته فى لغة يفهمها العميل . ويجب أن يستثير دوافع العامل مستخدما الأسس السيكلوجية والاقتصادية لإعطاء العامل الإحساس بالمشاركة فى النظام الاقتصادى الموجود وحدوده بل قد يعرض عليه بعض مشاكل المؤسسة التى يمكنه أن يساهم هو نفسه فى حلها وذلك كزيادة الانتاج .

المقابلة النابعة من رغبة المرشد فيها :

عرفنا أن العامل فى بعض الحالات قد يسعى إلى مقابلة المرشد النفسى أو بعض المسئولين فى الشركة أو المؤسسة ، وعرفنا أيضا أن هناك مقابلات مع العمال يسعى إلى اجرائها المرشد النفسى بالمؤسسة أو رجال الادارة . Counselor initiated interview إن رجل الادارة الذى يستهدف فقط انتقاد العامل يستخدم المنهج القديم القائم على أساس تهديد العامل بالفصل أو الطرد Threatening to discharge . ولكن هناك طريقة درامية أكثر تأثيرا تستخدم فى تأديب العمال المنحرفين ومؤداها إستدعاء العامل المخطىء وجعله يقوم بدور رجل الادارة بينما يقوم رجل الادارة بدور العامل الذى يعترف بكل أخطائه أمام مواجهته بجميع الحقائق والأدلة التى تثبت إدانته، وذلك فى حضور المشرف على العمل، ثم يطلب من العامل أن يصدر توصية عادلة بالعقاب الضرورى لتأديب المخطىء [١]. هذه الطريقة مؤثرة ولكنها لا تقوى ولا تنمى الشخصية . كما هو الحال فى المقابلة الإرشادية Counseling interview وهى المقابلة التى تستهدف تكوين العمال عن طريق السماح لهم بتكوين أنفسهم ، ولا يستهدف المرشد عقاب العامل وإنما يستهدف إتخاذ هذا الموقف لتقوية شخصية العامل بحيث يصبح فى المستقبل أكثر قدرة على مواجهة المشكلات بصورة أكثر ملائمة .

واقد بدأ رجال الادارة الأمريكيون يتدربون على الوسائل الحديثة فى معاملة العمال وهجرة الوسائل القائمة على أساس التهديد بالفصل . ولا شك أن الوسائل السيكولوجية أكثر فاعلية وتأثيرا عن القوة ، إن المرشد النفسى يرى الناس فى المقابلة وهم فى مناشطهم الحالية وإنفعالاتهم الحقيقية . إن لديه مفهوما ديناميا عن الناس : إنه يراهم كأناس يصنعون التكيف مع بيئاتهم المتغيرة . فهو

---

(١) لمزيد من التفاصيل عن هذا المنهج راجع كتاب المؤلف علم النفس والانتاج .

يلاحظ إتجاهاتهم وإنفعالاتهم ودوافعهم وعاداتهم وأنماط سلوكهم. وفى دراسته للعميل فإنه يضع بعض الفروض التى تربط بين السلوك الراهن والأحداث الماضية فى حياة العامل . ويراجع على هذه الفروض عن طريق توجيه الأسئلة آملا أن يؤدى ذلك إلى أن يكتشف العمال أنفسهم والأساليب التى إتبعوها فى مواقف الحياة. ويحاول أن يكتشف العوامل التى أثرت عليهم فى الماضى، وكيف يستطيع أن يوجه مناشطهم الحالية إلى مسارات جديدة تعطيهم تعبيرا عن الذات أكثر غنى وثراء ، ولهذا قيمة كبيرة للفرد وللجماعة . إنه لا يريد أن يعيد صناعة الناس وإنما يريد أن يساعدهم لكى يستفيدوا من نزعاتهم الحالية فى تحقيق التكيف الايجابى مع مشاكل الحياة .

مبادىء المقابلة الارشادية :

١ — قد تكون المشكلة النوعية التى تطوع العميل بالإفصاح عنها بجرد جزء بسيط من المشكلة الحقيقية . وهناك بعض العملاء الذين يجدون صعوبة بالغة فى عرض مشكلاتهم حتى وإن كانوا يسعون إلى إجراء المقابلة لعلاج مشكلاتهم . إن الصراحة التامة غالبا ما تكون شيئا يثير الحيرة والارتباك والخجل . قد يأتى العامل طالبا نقله إلى عمل آخر مدعيا أنه لا يحب هذا العمل ، ولكنه فى الواقع يكره المشرف عليه أو يكره زملاءه فى هذا المكان . والشخص الذى يجد صعوبة بالغة فى المعيشة السعيدة مع « أمه العصابية » فى الغالب لا يعترف بهذه الحقيقة فىأول لقاء مع المرشد. إن مثل هذه الاعترافات تعتبر مؤلمة إلى حد ما. والمرشد الماهر سوف يفتح تدريجيا الطريق للإفصاح عن هذه الحقائق ذات الدلالة . وفى أحيان أخرى يستطيع المرشد أن يشعر بالأسئلة التى تجول بخاطر العميل ولكنه لم ينطق بها ، ومن ثم يستطيع أن يناقشها معه .

٢ — إن عزم العميل أو إرادته فى التعبير عن أفكاره تتأثر بمدى الثقة التى

يحملها تجاه المرشد . وفى بعض الأحيان يسأل العميل المرشد بعض الأسئلة بغية التأكد من وجود هذه الثقة . ينبغى أن يكون المرشد محل ثقة العميل وأن يكون مؤمنا بقدرته على فهمه وعلى مساعدته، وأنه سيحتفظ بما يفضى إليه به من أسرار، وأن يكون قادرا على إقامة العلاقة العاطفية بينه وبين العميل وأن ينمى هـــذه العاطفة باستمرار . Rapport .

٣ — كلمات المرشد المنطوقة وتعبيرات وجهه يجب أن تكون ودية ومسترخية . . إن المرشد الناجح فى جعل الأشخاص المتوترين والمقمعين يتحدثون عن مشاكلهم الخاصة وينتهجون طريقة مستريحة وغير متعجلة ، إنه لا يبدى أى دهشة أو صدمة عند سماع أى شىء يقوله العميل أو يفصح عنه . إنه يقيم الحقائق غير السعيدة تقيما موضوعياً دون أن يظهر أى مضايقة أو إشمئزاز Disgust إنه يجلس مسترخياً ويعطى إنطباعا كما لو كان ليس لديه أى عمل آخر سوى الاستماع للعميل . وعن طريق هذا الاسترخاء يستطيع أن ينهى المرشد المقابلة وقتما يشاء .

وهناك بعض المرشدين الذين يحسنون من منهجهم فى المقابلة عن طريق دراسة الحركة والصورة لأنفسهم أثناء المقابلة Motion - picture . إن المرشد الذى يرى ويسمع حركاته وكلماته أثناء المقابلة يستطيع أن يحسن من أساليبه .

٤ — إن المرشـــد المدرب تدريبا صحيحا يستطيع أن يستخدم أدوات التشخيص المناسبة . Diagnostic instriments كالاختبارات النفسية فى الذكاء والميول والاتجاهات والامراض . ولكنه لا يستخدمها بطريقة آلية ميكانيكية وإنما بطريقة واعية تكشف عن استجابات المريض وقدراته .

٥ — يجب أن يلاحظ المرشد الكلمات والعبارات والموضوعات التى يكررها العميل . كما يتساءل المرشد عن الأشخاص الذين يكرههم العميل ، وعن نوعيه

هؤلاء الأشخاص ، هل هم من أرباب السلطة أو من الأشخاص الأكثر تعليما عنه أو من أفراد الجنس الآخر أو من أرباب فئة معينة أو جهة معينـة . كما يتساءل عن نوعية الأمور غير الملائمـــة فى حياة المريض ، ونواحى الظلم أو الحرمان والنواحى التى يشعر فيها ببخس حقه ، والتى يعبر عنها بشحنات إنفعالية قوية ، كما يلاحظ الأشياء التى يذكرها المريض عرضاً ، ولكن يتضح للمرشد أن لها علاقة وثيقة بالمشكلة .

٦ — العميل العدوانى ذو الطباع الغير مقبولة لابد أن لديه مشكلة نمت حتى تعددت حدود تحكمه فيهـــا ، فإذا تحدى المرشد أو سخر من مهنته أو عنفه أو أو وبخه بقسوة يجب أن يبقى المرشد على توازنه أو إتزانه ورباطة جأشه ، وأن ينظر إلى مشاكل العميـل التى لم يعبر عنها . وينبغى ألا يعبأ المرشـد بالدفاع عن نفسه ، وأن يتعلم كيف يستخدم الإجابات اللينة لإبعـاد حالة الغيظ أو الحنق أو الغضب . كما لاينبغى أن يلوم المرشد العميل على سلوكه فى الماضى أو على مواقفه الصعبة فى الحاضر . وإذا كان العميل قد أخطأ فينبغى أن يكتشف ذلك بنفسة أو أن يقـاد لـكى يكـتشف ذلك بنفسه . إن المرشـد الجيـد هو الذى يؤمن أنه من حق الناس أن يخطئوا ، وأن النمو النفسى يحدث بسرعة عنـدما نتعـامل بطريقـة إيجابية بناءة وعندما نتعرف على أخطائنا .

٧ — إن المرشد لا يحاول أن يعيد صناعة شخصية العميل . يجب أن يكون معظم الناس فى نظره معقولين كما هم ، وإن كان بطبيعة الحال يمكن إعادة توجيه بعض الناس إلى مسارات أكثر فاعلية ، ولكن أسلوب الحياة Life style مكون تكويناً ثابتاً لدرجة أن إعادة الأنماط الأساسية فى الشخصية مسألة غير عملية وفى الغالب غير مرغوبة .

إن العميل يحتاج إلى التشجيع Encouragement أكثر من حاجته إلى النقد Criticism والمرشد الماهر هو الذى يؤكد على جوانب القوة وليس على مواطن الضعف فى العميل .

٨ — إن العميل يحتاج إلى خطة عمل A plan of action أكثر من مجرد سرد لما حدث . إن سرد ما حدث خطوة ضرورية فى وضع خطة العمل التى هى الهدف الأساسى من تفكير المعالج .

٩ — مهما كانت خطة العمل التى وضعت فإن العميل يجب أن يشعر أنها خطته هو . إذا كانت الخطة من وضع المعالج وحده فإن العميل يعتمد عليه اعتماداً كبيراً فى تنفيذها .

ولاشك أن وضع الخطة وقبولها لايؤمنان تنفيذها أو وضعها موضع التنفيذ إن تنفيذها يثير الشك والخوف والصراع Doubt, fear - and conflict إن العميل يجد صعوبة فى تنفيذ الخطة حتى وإن كان يرغب فى تنفيذها . وهنا يلزم أن يحلل المرشد الأسباب التى تكمن وراء مقاومة المريض أو العميل Resistance بغية أن يتغلب على الصعوبات .

١٠ — يجب أن يكون المرشد واضحاً وصريحاً فى تعبيراته وفى أفكاره حتى لايثير الغموض والحيرة فى نفس العميل بعد أن تنتهى الجلسة ، وأن يكون رائدة الوضوح والأمانة . كما ينبغى ألا يشعر العميل بأنه هو الذى حل مشاكله وإنما كان هو مجرد باعث ساعده على أن يحل هو مشاكل نفسه .

وبعد إنتهاء الإرشاد يجب أن تكون علاقة المرشد بالعميل علاقة ودية طبيعية .

١١ — بعد انتهاء المقابلات يجب أن يقيم المرشد أعماله ، ويتأكد من تأدية الوظيفة المنشودة من وراء الإرشاد .

تقويم المقابلة الارشادية :

بعد انتهاء جلسات المقابلة يجب أن يسأل المرشد نفسه عما إذا كانت المقابلة قد حققت أهدافها وعما إذا كانت إتسمت بالصفات المطلوبة فى المقابلة الجيدة : فيتساءل عن الآتى :

١ — هل توفر للعميل الراحة والحرية والفرصة للتعبير الحر الطليق ؟

٢ — هل نجح المرشد فى رؤية مشاكله ومواقفه منظوراً اليها من زاوية العميل نفسه ؟

٣ — هل اكتشف المرشد أساليب العميل الدفاعية وتبريراته وآرائه واتجاهاته ؟

٤ — هل أحاط المرشد علماً بالخطوات والمراحل التى أدت إلى نشأة المشكلة وتطورها ، وكيف أدت الظروف الماضية إلى المشكلة الراهنة ؟

٥ — هل نجحت المقابلات فى جعل العميل يرى مواقفه من زاوية سيكلوجية لدرجة أنه الآن فى موقف أفضل من فهم مشاكله ؟

٦ — هل يشعر العميل الآن أنه يستطيع أن يعمل تكيفاً أفضل لأنه يفهم نفسه بصورة أفضل ؟

٧ — هل نجحت المقابلة فى وضع خطة عمل يؤمن العميل بأنها من وضعه هو (١) .

عمليات العلاج والارشاد :

على وجه العموم تعتبر هذه العملية واحدة وإن كان يوجد هناك بعض الإختلافات البسيطة فى الخطوات التى تتضمنها هذه العملية. فهناك بعض المشكلات

---

(1) Ibid.

التى تتطلب توجيه الإهتمام الأكبر إلى الحقائق المتعلقة بالعميل بينما هناك بعض المشكلات التى تتطلب تركيز الإنتباه على المشاعر ، فعلى سبيل المثال نحن نحتاج إلى قدر كبير من المعلومات والحقائق لكى نساعد العميل فى بناء مستقبله الدراسى أو المهنى . أما فى المشاكل الخاصة بالمشاعر والإنفعالات فإن الإهتمام يوجه نحو فهم الفرد لذاته وفهم مشاعره ومشاعر الآخرين .

ولكى يستطيع الإخصائى النفسى إرشاد العميل الذى يطلب المساعدة فى تحديد مهنته أو دراسته ينبغى عليه أن يحصل على معلومات عن سمات شخصية العميل وظروف البيئة التى يعيش فيها ونستطيع أن نلخص الخطوات التى يمر بها الارشاد المهنى فيما يلى :

١ ـ تكوين علاقة بين الإخصائى والعميل .

٢ ـ تحديد مشكلة العميل أو مشاكله تحديداً دقيقاً وواضحاً .

٣ ـ اكتشاف الحقائق السيكلوجية فى حياة العميل .

٤ ـ الحصول على معلومات أو معطيات تساعد فى حل المشكلات وذلك عن طريق المقابلة أو دراسة الحالة أو تطبيق الإختبارات أو الإستنتاجات وفحص ودراسة الوثائق الشخصية كالمفكرات وتاريخ الحياة والخطابات وما إلى ذلك .

٥ ـ قيام العميل ببعض الدراسات التعليمية أو قيامه ببعض التدريبات المهنية .

٦ ـ مناقشة كل المعطيات المناسبة التى يتم جمعها .

٧ ـ تركيب أو تنسيق المعطيات فى شكل خطة واضحة ذات معنى ودلالة .

٨ ـ تحديد الخطوات الضرورية لتنفيذ هذه الخطة .

٩ — تجريب الخطة .

١٠ — تقويم الخطة مع إحداث أى تغيير أو تعديل يتضح أنه ضرورى لنجاحها .

كذلك يمكن تلخيص الخطوات التى يتم بها العلاج النفسى على النحو الآتى :

١ — إدراك أن هناك شكوى أو مشكلة أو عرض من الأعراض المرضية وأن هناك حاجة للمساعدة .

٢ — إقامة علاقة بين العميل والإخصائى النفسى .

٣ — التعبير عن المشاعر وشرح المشاكل وتوضيحها .

٤ — استكشاف المشاعر وسمات الشخصية .

٥ — إدراك وفهم الإتجاه المرغوب فيه نحو التغيير .

٦ — العمل من خلال المشاعر وإحداث التغيير عن طريق التعزيز أو المكافأة أو تدعيم الاستجابات الإيجابية ، وكذلك عن طريق تفسير الحقائق للعميل .

٧ — تنمية الوعى والإستبصار والفهم ، وتنمية القدرة على التخطيط والعمل المخطط أو المنظم لدى العميل .

٨ — إخراج المشاعر غير المرغوب فيها كشاعر النقص ، وفى الغالب ما يواجه العميل محاولات المعالج الأول بالمقاومة ولكن سرعان ما يتمكن المعالج من التخلص من نزعات المقاومة هذه وعدم رغبة المريض فى الافصاح عن نزعاته الداخلية .

ويستخدم الإرشاد النفسى أساليب مبسطة وخفيفة نسبياً فى علاج الحالات أما العلاج النفسى Psychotherapy فيستخدم أساليب أكثر عمقاً وأكثر تعقيداً

كالعلاج عن طريق التحليل النفسى وتفسير الوقائع النفسية فى ضوء أعماق اللاشعور وتفسير أحلام المريض وتحليل استجابات الفرد وهو فى حالة التنويم المغناطيسى واستجاباته تحت التخدير . ويسعى اخصائى الإرشاد النفسى إلى تغيير اتجاهات العميل عن نفسه وعن الآخرين .

ويلاحظ أن هذه الخطوات لا تحدث بالضرورة بهذا الترتيب فى الواقع وإنما هى متداخلة ، كذلك فان عملية العلاج عملية مستمرة ومتصلة . فهذه الخطوات لايوجد بينها فواصل قاطعة وحاسمة .

من أول خطوات عملية الإرشاد النفسى الإحساس بالحاجة إلى المساعدة . إن العملاء يأتون سعياً وراء المساعده السيكلوجية بسبب ما يعانون من مشاعر الضيق أوالقلق أو الحزن . إنهم يشعرون أنهم لا يملكون من المعلومات والمعارف الكافية التى تساعدهم على التعامل مع مشاكل الحياة ، أو يعتقدون أنهم لا يمتلكون القدرة والكفاية اللازمة للتغلب على صعاب الحياة ويشعرون أنهم يختلفون عن بقية الناس ، كما أنهم يرغبون أن يكونوا مختلفين عما هم عليه الآن ، يريدون شخصيات أخرى غير شخصياتهم الحالية . إن هذه الرغبات تخلق لديهم حالة من التوتر Tension ونوعا من الخوف الغامض والإحساس بأن شيئاً ما خطأ فى ذواتهم . وهناك أشخاص آخرون يحضرون للعلاج بدافع الاستطلاع والمعرفة أوتلبية لرغبة شخص أو أشخاص آخرين كالأب مثلا الذى يشعر بوجود الحاجة للعلاج ويشعر بوجود مشكلة معينة .

وهناك بعض الشروط التى ينبغى أن تتوفر قبل بدء عملية الإرشاد Counseling منها ما يلى : —

١ — ضرورة التأكد من وجود الشعور بالضيق أو القلق .

٢ — الرغبة فى حدوث بعض التغيير فى شخصية العميل وتوقع حـــدوث مثل هذا التغيير أو حدوث تغيير فى حياته .

٣ — قبول الخصائص الإنفعالية لمشكلته .

٤ - قبول حدود الإرشاد واحتمالاته كوسيلة لمساعدته لكى يساعد نفسه .

٥ — أن يقدم على المعالج تلقائياً ومتطوعا وليس قسراً وإرغاما .

وثانى خطوات الإرشاد كما ذكرنا آنفاً هى خطـوة تـكوين علاقـــة بين المعالج والعميل والتخلص من نزعات مقاومة المريض Resistance التغيير والعلاج . هناك كثير من الأدلة التى تؤكد ضرورة إقامة علاقة دافئة وقائمة على أساس الفهم بين المعالج والمريض . ومن المهام الأساسيـة للمرشد أن يعمـل على إقامة علاقة قوامها الحب المتبادل والثقـة والاحترام ، وعلى المرشد أن يقيم جسراً يستطيع أن يراه من خلاله العميل كحليف قوى يقف بجانبه فى صراعه مع نفسة ومع العالم الخارجى . ومعنى ذلك اختراق الحواجز التى تقف بين الأثنين والوصول إلى أعمـاق الشخصية والفهم المتبادل ونقل الأفـكار والآراء . وكأن المرشد يعير للمريض جزءاً من ذاته ego هو . فالمرشـد يفتح للمريض قلبـه حتى يقضى على الحواجز التى تعوق المريض عن الإفصاح عن مكنونات نفسه وخباياها . تبدو مقاومة المريض فى هذه المرحلة وتتخذ أشكالا عدة منهـا نزعة المريض للدفاع عن نفسه . فقد يبدو فى شكل شخص ضعيف لا حول له ولا قوة وقد يتظاهر بالغباء حتى يبدو وكـأنه مضطرب وضعيف . وقـــد يلعب دور الشخص القوى .

أما مرحلة التعبير عن الشعور والتطهير من المشكلات The expression of feeling and clarification of the problem فـكان يطلق عليها قديماً اسم عملية التصريف أو التفريغ الإنفعالى أو التطهير الإنفعالى Catharsis والآن يطلق

عليها اصطلاح التعبير الذاتى Self - revelation وتتصف هـذه العمليـة بتصريف المشاعر وإدراكها عن طريق التعبير اللغوى ، وقد تظهر بشكل مباشر كأن تتخذ شكل بكاء أو صياح. وعن طريق الإرشاد تتاح للعميل الفرصة للكشف علانيـة عن مشاعره العميقـة وبصراحة وانطلاق . ولعملية اطلاق سراح الانفعالات المحبوسة هذه أهمية كبيرة منها الشعور بالراحة Relief والتخلص من التوتر الفسيولوجى القوى . ومن فوائد عمليـة التطهير الإنفعالى الشعور بالراحة والتخلص من الضغوط التى تنتج عن بلورة الانفعالات التى طالما ضبطها الفرد وكبتها فى أعماقه نتيجة لرغبته فى المقاومة أو رغبته فى تجنب مواجهة الحقيقة بصورة مباشرة وفى الغالب ما يتبع عملية التطهير الشعور بالرضا وبالشجاعة لأن المريض إستطاع فى النهاية أن يعترف بما لديه من مشاعر . وإلى جانب ذلك فإن العميل يشعر بالأمان وبالحرية ولم يعد فى حاجة إلى الدفاع عن مشاعره . ويدفعه الشعور بالامان إلى الشجاعة فى مواجهة مشاكله، ومعنى ذلك إطلاق سراح قدرات خلاقة جديدة فى الفرد .

لقد كانت طاقاته الإنفعالية تستنزف فى الدفاع عن نفسه ولم تكن لديه طاقات كبيرة لإستخدامها فى البناء والابداع .

ومن فوائد عمليـة التطهير أيضا أنها تمنع من تنفيذ مشاعر العميل ورغباته العدوانية لأنه يستطيع عن طريق الإرشاد أن يستخدم التعبير عن عدوانه مثلا وسائل رمزية كاستخدام اللغة بدلا من الفعل . ولـكن لعملية التصريف بعض العيوب منها أن المريض قد يشعر بعدها بأنه قد تحسن بما فيه الكفاية لدرجة أنه يشعر أنه ليس من الضرورى أن يستمر فى جلسات الارشاد حتى يعرف أسباب اضطرابه وتغيير اتجاهاته. وهكذا ينصرف عن الإرشاد وهو فى منتصف الطريق ويستمر كذلك حتى يتراكم الحصر عنده ويصل إلى درجة غير محتملة . ولابد أن

يكون هناك قدر ما من الحصر عندالمريض حتى يعمل هذا القدر كدافع لاستمرار المريض فى تلقى العلاج . إن عملية التطهر تشبه تعاطى المريض نوعا من المهدىء دون التوصل إلى فهم عميق لذاته Self - Understanding . أن التفريغ الانفعالى لا يكفى للشفاء ومثله مثل عملية الاعتراف Confessin فى الدين تزيل الشعور بالذنب Guilt feeling ولكنها لاتغير الشخصية ولاتقود إلى الاستبصار الكافى.

أما شرح المشكلة فلا يفضى به المريض إلا بعد الشعور بالأمان والاطمئنان إزاء المعالج . وعلى المعالج أن يساعد المريض فى صياغة آلامه ومشاكله صياغة لغوية Verbalize . وفى الغالب ما يأتى المريض وهو يشكو من بعض الآلام الغامضة أو بعض مظاهر عدم الرضا والارتياح . ومن أمثلة ذلك عدم القدرة على التركيز أو إيجاد صعوبة فى التركيز Concentration تدهور العلاقات الأسرية، عدم وجود أهداف مهنية واضحة ، شعور بعدم المواءمة أو عدم التكيف ، شعور بعدم الكفاية أو الشكوى من بعض مظاهر الحياة والتى يصعب على المريض السيطرة عليها. وفى الغالب ما تكون هذه الشكاوى تعبيرا عن مشاكل أكثر عمقا. والمرشد النفسى يدرك تماما أن المشاكل النفسية تظهر على مستويات مختلفة فى الشخصية .

وينبغى أن يقبل المعالج أولا آراء المريض فى مشكلته أو تعبيره السطحى والظاهرى عن مشكلته . وعندما تتكشف الأمور أكثر فاكثر ينبغى على المرشد النفسى أن يساعد المريض فى رؤية المشكلة فى ابعادها وأعماقها المختلفة . كما ينبغى أن يناقش المرشد مع العميل بكل صراحة ووضوح المشكلة كما يراها هو. وهناك عملاء تفكيرهم مفكك، ولذلك يظلون يتحدثون فى دائرة مفرغه ، ونتيجة لذلك يشعرون بمزيد من الاضطراب مالم يستوضحهم المرشد ويطلب منهم تحديد المشكلة بالضبط ? Now, Just what is the problem مثل هـــذه الأسئلة تساعد

المرضى على التحدث عن الجوانب الخفية والجوانب الظاهرية من المشاكل التى تواجههم . فقد يقرر العميل أن مشكلته هى عدم الحصول على تقديرات دراسية مرضية بينما قد تكون المشكلة أنه لا يرغب فى الذهاب إلى المدرسة كلية . وعلى الجملة فى هذه المرحلة الثالثة من مراحل الارشاد النفسى ينبغى على المرشد أن يتيح فرصة التعبير عن المشاعر أمام المريض وفرصة مواجهة الذات Self-confrontation ومساعدته فى توضيح مشكلته ؛ وعلى ذلك يستطيع المرشد أن يكون إفتراضاته التشخيصية أى أن يضع فروضه أى حلوله المبدئية لهذه المشكلة وذلك على أساس معرفى سليم .

أما الخطوة الخامسة من مراحل الارشاد وهى إستكشاف المشاعر العميقة وإدراكها فى أبعادها المختلفة. فى هذه المرحلة يحدث مزيد من استكشاف المشاعر النفسية للعميل على الرغم من أن كثيرا من أنواع الارشاد لا تصل فى عمقها إلى هذه المرحلة وذلك لأن معظم المشاكل التى تعرض على المرشدين النفسيين هى مشاكل تعليمية ومهنية يمكن معالجتها على المستوى العقلى المنطقى . وفى أغلب الأحيان يعمل المرشد حتى نهاية الخطوة الرابعة تلك التى تتضمن إستكشاف إتجاهات الفرد فى تقدير الذات . وعلى وجه العموم لا يصل عمل المرشد النفسى إلى هذه المرحلة الخامسة لأنها تتضمن علاجا نفسيا عميقا Deep psychotherapy على مستوى أعماق النفس وقوى دفاعها أما المرشد النفسى فليس مهيئا شخصيا أو مهنيا للتعامل مع المشاعر المكثفة العميقة والمشاكل الداخلية المتغلغلة فى بناء الشخصية . وبالاضافة إلى ذلك فإن المرشد النفسى يعمل فى مؤسسات مثل المدارس أو الكليات أو الجامعات حيث لا يسمح الوقت أو النظام فى هذه المؤسسات بممارسة العلاج على هذا المستوى من العمق . إن المعالج النفسى فى هذه الخطوة الخامسة الخاصة باستكشاف المشاعر والالمام بها يساعد المريض

على أن يدرك القطب المعاكس لسلوكه بعبارة أخرى أن يدرك الجانب المضاد لسلوكه .

فى بعض الأحيان قد يطلب المعالج أو المرشد من المريض أن يبالغ فى إظهار عداوته أو عدوانه حتى يستطيع أن يصبح ملما ومدركا لمشاعره الأساسية. وبعد ذلك يطلب منه أن يعبر عن الشعور المضاد للعداوة على افتراض أن الاستخدام الزائد لأحد طرفى سمة معينة كالسيطرة يعتبر تعضيدا ودفاعا عن الطرف الآخر أو الاستعداد الآخر .

فى بعض الأحيان يعبر الفرد بصورة مبالغ فيها عن أضداد مشاعره الحقيقية فيتظاهر بالكرم الزائد لإخفاء البخل الزائد أو يتظاهر بالخضوع الزائد لإخفاء رغبته الجامحة فى السيطرة والتسلط، أو يتظاهر بالإمتثال لإخفاء رغبته فى العصيان ويتظاهر بالمبالغة فى السلام لإخفاء رغبة كامنة فى العدوان والمبالغة فى إستخدام مثل هذه الآلية أو العملية النفسية يؤدى إلى حدوث إضطرابات فى الخلق أو تكوين الشخصية السيكوباتية Psychopathic personlity وهى الشخصية التى لا تؤمن بالقيم الخلقية أو المعايير الاجتماعية والتى يميل صاحبها إلى الاجرام ويؤدى الالمام بطرفى مثل هذه السمات أى السمات ذات القطبين : السيطرة والخضوع، السلم والعدوان ، الانطواء والانبساط، الكرم والبخل وما إلى ذلك مثل هذا الالمام يؤدى إلى تحقيق الذات وإلى تحقيق التوازن الداخلى Inner balance كيف يستطيع المعالج النفسى أن يستكشف أعماق مشاعر المريض ؟

هناك بعض الخطوات التى تساعد المعالج النفسى فى إستكشاف المشاعر العميقة لدى العميل من ذلك ما يلى : ـ

١ ـ الكشف عن طبيعة الأعراض Symptoms التى يعانى منها المريض ، ودرجة شدتها، Severity فالتفكير الخرافى المطول دائما يعد من علامات المرض

العقلى Psychosis كذلك الثورات الهستيرية التى تصاحبها نزعات من الحصر أو القلق الذى يصعب السيطرة عليه أو مظاهر العدوان القوية من الأمثلة التى تعد خارج نطاق الارشاد النفسى والتى تحتاج إلى العلاج النفسى المكثف والذى قد يحتاج إلى تعاطى بعض العقاقير والأدوية .

٢ — مدى دوام الأعراض وإستمرارها وطول مدة بقائها فإذا كان سلوك المريض فى السرقة مثلا سلوكاً ثابتاً وملحا ومستمرا ولا توجد معطيات تفسره فيحتمل أن تكون شخصية المريض شخصية مرضية .

٣ — معرفة طبيعة العوامل أو الخبرات المهيئة أو الاستعدادية والخبرات المهيرة Predisposing and precipitating experiences ويقصد بالعوامل الاستعدادية تلك الظروف التى مر بها الفرد منذ ميلاده والتى تركت آثارا متراكمة فى نفسه أضعفت قواه على الاحتمال أما العوامل المهيرة فهى بمثابة الشرارة التى تشعل الوقود الذى هو مهيأ ومعد قبلا للإشتعال فهى القطرة التى ملأت الكيل أو القشة التى كسرت ظهر البعير . فهناك بعض العملاء الذين مرت بهم على فترات متعاقبة سلسلة من المصائب والمشكلات كحدوث الوفاة داخل دائرة الأسرة أو الطلاق والانفصال أو الهجر والبعاد إلى جانب عدد من المشاكل والأزمات الصغيرة .

٤ — معرفة مدى الثبات الانفعالى ووظائف الفرد فى الدفاع عن ذاته ، فالشخص الذى له تاريخ سيكلوجى ثابت ومناسب يستطيع أن يعبرعن انفعالاته أكثر من الشخص صاحب التاريخ المرضى الطويل .

٥ — مقاومة المريض للعلاج النفسى تعد دليلا على حساسية مشاعره وعلى جوده قوى الدفاع عنده .

٦ — مدى تدريب المرشد وتمرينه وخبراته فى العلاج ، فهناك علاقة بين كمية التدريب ومقدار الخبرة من ناحية وبين عمق ونجاح عملية العلاج .

٧ — مشاكل المرشد نفسه : هناك بعض المشاعر التى تمس مشاعر المرشد نفسه أو التى تلمس نقاط ضعف معينة فى شخصية مثل هذه المشاهر لا تشجع المرشد على أن يحفر أو ينقب عن هذه المشاكل .

٨ — الفترة الزمنية التى تخصص للعلاج فكلما زادت هذه المدة كلما إستطاع المعالج أن يصل إلى أعماق المشاعر ، وقد يحتاج إلى مئات الساعات .

٩ — سياسة المؤسسة الخاصة بالعلاج :

كثيرا ما تحدد سياسة المؤسسة التى يعمل بها المرشد أو الاخصائى النفسى إلى أى مدى يستطيع أن يذهب فى التنقيب عن مشاعر العميل وإلى أى مدى يستطيع أن يسمح للعميل فى التعبير عن ذاته ، وتصدق هذه الحقيقة أكثر ما تصدق فى أماكن مثل المدارس العامة حيث يضع المرشد فى ذهنه إعتبارات الآباء وإتجاهات رجال الادارة وغير ذلك من المشكلات الفنية .

الخطوة السادسة من خطوات العلاج وهى خطوة التكامل Integration بعد اختراق حواجز المقاومة . ويقصد بهذه الخطوة أن يصبح العميل مدركا لخبراته السابقة ، وكذلك خبراته الحاضرة لدرجة الوعى الاستبصارى Insightful awareness ويشير هذا الوعى إلى الحياة الداخلية للفرد كما تشير إلى عالمه الخارجى أى عالم الحقيقة . وفى أثناء هذه الخطوة يكتسب العميل نوعا من الفهم لمشاكله ومشاعره تلك التى تقود إلى نوع من الفهم العميق الابداعى أو الخلاق تلك التى نلمسها فى الخطوة القادمة . والمنهج الذى يعتمد عليه المرشد فى هذه الخطوة هو منهج التفسير. إن عملية الفهم تتضمن تكامل كل العناصر فى كل موجد وهنا يدرك

العميل النزعات الانهزامية فى كثير من صفاته الشخصية . وفى هذه المرحلة يتم تحويل نزعات العميل السلبية إلى نزعات إيجابية فنزعات الدكتاتوريه مثلا من الممكن أن تتحول إلى نزعات إيجابية فى القيادة. كذلك يتم فى هذه المرحلة خفض الكثافة الانفعالية التى كانت تحيط بخبرات العميل كذلك يتم خفض درجة الحصر والآلام النفسية عن طريق إعادة الخبرات الانفعالية والتعبير عنها باللغة .

يستطيع العميل أن يعيد خبراته القديمة فى ضوء إدراكه أو فهمه الجديد .

ويستطيع أن ينقل المادة النفسية من أعماق اللاشعور إلى مستوى الذات الواقعية Ego . فى هذه المرحلة يستطيع المعالج النفسى أن يستخدم مزيجاً من العلاج النفسى الجماعى والفردى حيث تكشف جلسات العلاج النفسى الجماعى عن علاقات العميل أو مهاراته فى إقامة العلاقات ومدى كفايته فى تدبير دوافعه اللاشعورية وفى هذه المرحلة أيضا يمر المريض بالكثير من النقاط الحرجة فيشعر أن حالته تسوء بدلا من أن تتحسن ، ولذلك كثير ما يعزف بعض المرضى عن مواصلة العلاج لأنه يسرد كثيرا من الخبرات الغير سعيدة ولذلك يشعر بعدم الأمان وبعدم الراحة ويشعر بالشك إزاء نجاح العلاج فى التخلص من الآلام النفسية ، ولكن تعضيد المعالج له وتفسيره لخبراته تجعله يشعر بعد ذلك بالاسترخاء ، ويشعر بالارتياح ، ويتشجع على المضى فى رحلة العلاج إلى نهايتها. إن الشعور بالتهديد والخوف الذى ما كان المريض ليجرؤ على مواجهته منفردا وحيدا يستطيع أن يفعله بمصاحبة المحلل النفسى، ويشعر المريض أنه ليس وحيدا فى الموقف .

تكمن أهداف المرحلة السادسة هذه فى :

١ — توضيح مشاعر العميل الراهنة وقبولها وكذلك حيله الدفاعية .

٢ — فهم الجذور التاريخية لمشاكله ومشاعره فهما عقلياً ومنطقياً .

٣ — حل المشكلة فى ضوء العلاقة بين الأحداث الماضية والحاضرة وفى ضوء العلاقة بين المريض والمعالج .

أما الخطوة السابعة من خطوات العلاج أو الإرشاد فى نمو الفهم والإدراك والوعى وفهم الذات وفهم الآخرين وما يتبع ذلك من سلوك إيجابى مبنى على أساس من الفهم والإستبصار Insight وهناك بصيرة عقلية وبصيرة إنفعالية .

وللإستبصار أهمية كبيرة فى العلاج طبقاً لمنهج التحليل النفسى حيث تخرج الإنفعالات المكبوتة الحبيسة من حيز اللاشعور إلى حيز الشعور عن طريق عملية الإستبصار .

وللاستبصار معنى آخر فى سيكلوجية الجشتالت Gestalt psychology حيث يدل على فهم الكائن الحى لجميع عناصر المجال الإدراكى . وإعادة تركيبها فى كل منتظم : وتذكرنا تجربة كهلر (Kohler) على القرد والموز بهذه العملية حيث استطاع القرد ادراك عناصر المجال واعادة تنظيمها وحل المشكلة عن طريق عملية الاستبصار ، وقام بتركيب عدة عصى وصنع منها عصا طويلة وجذب بها الموز المعلق فى سقف الحجرة . فالاستبصار يتضمن ذلك الوعى الفجائى بالموقف . وفى ضوء التحليل النفسى تشير عملية الاستبصار الى اكتشاف الحقائق وتحليل الدوافع وفهمها بوضوح وكذلك فهم العمليات العقلية Mechanisms التى تؤدى الى خفض الأعراض Symptoms .

وتحويل الدوافع اللاشعورية الى دوافع شعورية يؤدى الى استبصارها وبالتالى الى شفاء السلوك العصابى Neurotic behaviour .

ويفترض أنه بحدوث الاستبصار فان المشكلة أو الصراع تفك نفسها بنفسها ثم تختفى ويذهب إلس Ellis, A الى تمييز نوعين من الاستبصار : العقلى

والانفعالى Emotinal and Intellectual فالاستبصار العقلى يشير الى فهم السلوك الغير معقول Irrational والسلوك الانهزامى ويشير الاستبصار الانفعالى الى الوعى الذاتى Self - awareness ولكن هناك اتفاقا كبيراً بين المعالجين النفسيين على أن الفهم وحده لايفيد كثيراً فى تغيير السلوك . إن الاستبصار الانفعالى عملية معقدة تتضمن الرؤية والاعتقاد والتفكير والرغبة والتمنى والعمل . إنه يختلف اختلافا كيفياً من حيث أنه يتضمن سلوكا قهرياً ولكن قبل حدوث عملية الاستبصار لابد أن يسبقها عمليات أخرى منها اعتراف العميل أنه مضطرب وأنه يسلك سلوكا غير منطقى ، وأن سلوكه يرجع الى أسباب أو مقدمات ، وأنه يستطيع الآن أن يغير أفكاره وأنماط سلوكه ، وأن أفكاره السابقة كانت خاطئة ، وأنه يجب أن يغير افتراضاته ، وأن انفعالاته أصبحت تحت سيطرته وتحكمه . لايوجد طريق التخلص من اضطراباته إلا من خلال جهوده الذاتية نفسها His own efforts ولكن يفضل اقتصار استخدام اصطلاح الاستبصار ليشير الى الوعى العميق والتصور الجديد للاعلاقات القائمة بين عناصر مختلفة من الشخصية لدرجة تسمح للفرد أن يسلك بطريقة أكثر ايجابية وأكثر تكاملا . فيدرك الفرد مايجرى على المستوى الذاتى والمستوى الموضوعى داخل وخارج شخصيته . ومن ثم فان العميل يرى علاقات لم يسبق له أن رآها من قبل وقد تكون عملية الرؤية هذه عملية بطيئة خاضعة لخطوات الادراك المعروفة وقد تكون فجائية كما هو الحال فى المفهوم الجشتالتى لإدراك المجال .

والمفروض أن تصل عملية الفهم أو الوعى الى الخبرات الماضية التى مر بها الفرد فى طفولته ومراهقته . لأن جميع الخبرات التى يمر بها الفرد فى جميع مراحل حياته تتجمع وتتراكم وتتكامل فى شخصيته حتى الخبرات التى يكبتها الفرد فى حيز النسيان

يجب أن تطفو على حيز الشعور فى عملية الوعى . وعن طريق احياء الخبرة الماضية Re - experience هذه الخبرات الماضية يعاد تفسيرها أو يراها المريض فى ضوء جديد بحيث تختفى مظاهرها العصابية أو المصرية Anxiety أو اختفاء الآلام التى كانت تصاحب مثل هذه الخبرات وفهم أنماط الفرد فى الدفاع فى الماضى يقود الى وعى جديد وحرية وشعور بالثقة بالنفس Self - confidence وكلما فحص العميل أحداث حياته السابقة كلما حدث مزيد من تحقيق الذات Actualization فى عمليـة الوعى هـذه تتحول المشاعر من اللاشعور الى الشعور ، من السلبية الى الايجابية ويحدث تغيير فى مشاعر المريض وتفكيره . وبموجب هـــذه العمليـة يكتسب الفرد الاعتقاد أنه يعمل أحسن مافى وسعه فى ظل الظروف المحيطـة به ، وأنه لا يستطيع بالطبع أن يسيطر على كل القوى المحيطة به ، وأن السعادة تأتى من الداخل وليس من الخارج Happiness comes from within rather than from without وأن الناس أساساً طيبون ودودون وأصدقاء أكثر منهم أعداء ومعتدون ، وأن الفرد لابد أن يحب الناس حتى يتلقى حبهم .

أما المرحلة الثامنة من العلاج أو الارشاد وتكمن خارج دائرة العلاج نفسه وتتطلب تشجيع المريض على أن يحيا فى العالم الخارجى استبصاراته العلاجيه أى تلك الأفكار والمشاعر الواعية التى توصل اليهـا عن طريق تلقى العلاج مؤكـــداً لنفسه أنه لم يعد يحمل نفساً انهزامية . بعد أن تخلص المريض من الآلام والأعراض يجب أن يحيا حياة منظمة تنظيما دقيقـــاً ويصف ذلك ماسلو Maslou. A. H. فى كتابه الدوافع والشخصية بقوله إن خبرات الحياة الأساسية من الممكن أن يكون لها قيمة علاجية كبيرة بأ كل معانى العلاج ومن أمثلة ذلك الزواج الموفق ، النجاح فى مهنة مناسبة ، إقامة صداقة طيبة ، إنجاب الأطفال ،

مواجهة الأخطار والأمور العاجلة ، التغلب على الصعوبات (١) .

ولقد لاحظ هو نفسه أن هذه المواقف ينتج عنها تغييراً فى السمات ، والتخلص من الأعراض وما الى ذلك دون مساعدة أى منهج علاجى فنى . إن ظروف الحياة الطبية تعتبر من الوسائل العلاجية ، وأن العلاج النفسى الفنى يتركز فى مساعدة الفرد على الاستفادة من هذه المواقف (٢) .

---

(1) Brarmmer, L. M. and Shostrom, E. L., op. cit.

(2) Bramner, L., M., and Shostrom, E. L., Therapentic psychology, prentic - Hall, 1968.

قائمة المراجع العربية

١) الدكتور أحمد زكى صالح ، علم النفس التربوى، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٥٩ .

٢) الدكتور أحمد زكى صالح، التعلم أسسه ونظرياته، مكتبة النهضة المصرية، ١٩٥٩ .

٣) الدكتور أحمد عبد العزيز سلامه والدكتور عبد السلام عبد الغفار ، علم النفس الاجتماعى ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

٤) الدكتور أحمد عزت راجح ، أصول علم النفس ، المكتب المصرى الحديث ، الاسكندرية .

٥) الدكتور اسحق رمزى، مشكلات الأطفال اليومية ، دار المعارف بمصر ١٩٥٤ .

٦) الدكتور سعد جلال، المرجع فى علم النفس ، دار المعارف بمصر، ١٩٦٢

٧) الدكتور سعد جلال ، فى الصحة العقلية ، الأمراض النفسية والعقلية والانحرافات السلوكية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٧٠ .

٨) الدكتور صموئيل مغاريوس ، مشكلات الصحة النفسية فى الدول النامية ، مكتبة النهضة المصرية .

٩) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، اتجاهات جديدة فى علم النفس الحديث ، دار الكتب الجامعية ، الاسكندرية .

١٠) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، دراسات سيكولوجية ، منشأة المعارف بالاسكندرية .

١١) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، علم النفس ومشكلات الفرد ، منشأة المعارف بالاسكندرية .

١٢) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، علم النفس فى الحياة المعاصرة ، دار المعارف .

١٣) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، علم النفس والانسان ، منشأة المعارف بالاسكندرية .

١٤) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، علم النفس والانتاج ، مؤسسة شباب الجامعة .

١٥) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى، علم النفس الاجتماعى ، دار النهضة العربية ببيروت .

١٦) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى ، علم النفس الفسيولوجى ، دار النهضة العربية ببيروت .

١٧) الدكتور عبد الرحمن محمد عيسوى والدكتور جلال شرف ، سيكولوجية الحياة الروحية فى المسيحية والاسلام ، منشأة المعارف .

١٨) الدكتور عبد العزيز القوصى ، علم النفس : أسسه وتطبيقاته التربوية ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٤ .

١٩) الدكتور عبد العزيز القوصى ، أسس الصحة النفسية ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٩ .

٢٠) الدكتور عزيز فريد ، الأمراض النفسية العصابية ، الشركة العربية للطباعة والنشر .

٢١) الدكتور فؤاد البهى السيد ، الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة ، دار الفكر العربى ، ١٩٦٨ .

٢٢) كمال ابراهيم مرسى ، التخلف العقلى وأثر الرعاية والتدريب فيه ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٨ .

٢٣) الدكتور لويس كامل مليكة ، سيكلوجية الجماعات والقيادة ، مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٢ .

٢٤) المستشار محمد فتحى ، علم النفس الجنائى ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٠ .

٢٥) الدكتور مصطفى فهمى ، علم النفس الاكلينكى ، مكتبة مصر ١٩٦٧ .

٢٦) الدكتور مصطفى فهمى ، سيكلوجية الطفولة والمراهقة ، مكتبة مصر.

قائمة المراجع الأجنبية

Brammer, L. M., Therapeutic psychology, Fundamentals of Actualization, Counseling and psychotherapy, Prentice – Hall, 1968, N. Y.

Brawn, J. M. And others, Applied psychology Amerind Co. Put, Ltd., N. Y., London, 1966.

Chafer, G. W., And Lazarus, R. S., Fundamental concepts in clinical psychology, Mc. Graw – Hill, N.Y., 1952.

Guilford J. P. Fundamental Statistics in psychology and Education.

Harriman, P. L. Dictionary of psychology, the wisdom library.

Hepner, H. W., Psychology Applied to life and work, Prentice – Hall, N. Jerrey, 1959.

Hoover, J. E., Crime in the United States.

Lewis, E. C. The psychology of Counseling, Holt, Rinehart and winston, INC, N. Y.

Lewis P. J. Scientific Prfinciples of Psychology.

Mc Nemar, Q., Psychological Statistics, 1949.

Rolinson, F. P. Principles and Procedures in Student Counseling, Harper, N. Y. 1950.

Sanford, F. H. Psychology : a scientific study of man.

Sanford, L., H., and Copaldi, E., J., ed. by, Advancing Psychological Science, Prentice - Hall. N. Delhi, 1967.

Sumner, W. L., Statistics in School.

قائمة المحتويات





١٥٠٠م٠

الناشر دار المعارف بمصر ـ ١١١٩ كورنيش النيل .
منطقة الإسكندرية ٤٢ شارع سعد زغلول ـ ٢ ميدان التحرير (المنشية)